OMNITRONIC®

# BEDIENUNGSANLEITUNG
# USER'S MANUAL

# W.A.M.S.-04 A

## Wireless PA-System

**Für weiteren Gebrauch aufbewahren!**
**Keep this manual for future needs!**

CE

**© Copyright**
**Nachdruck verboten!**
**Reproduction prohibited!**

# Inhaltsverzeichnis


**1. EINFÜHRUNG ..... 4**
**2. SICHERHEITSHINWEISE ..... 4**
**3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG ..... 6**
3.1 Zulassung ..... 8
3.2 Rechtliche Hinweise ..... 8
**4. GERÄTEBESCHREIBUNG ..... 10**
4.1 Features ..... 10
4.2 Vorderseite ..... 11
4.3 Rückseite ..... 11
4.3 Steuerung ..... 12
4.4 CD-Player ..... 13
4.5 Cassettendeck ..... 14
4.6 Seitenansicht ..... 15
4.7 Funkmikrofon ..... 15
**5. INBETRIEBNAHME ..... 16**
5.1 Einlegen/Wechseln der Batterien Funkmikrofon ..... 16
5.2 Systemtest ..... 16
**6. INSTALLATION ..... 17**
6.1 Aufstellen und Ausrichten des PA-Systems ..... 17
6.2 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer ..... 17
6.3 Vermeidung von Rückkoppelungen ..... 19
6.4 Zwei PA-Systeme miteinander verbinden ..... 19
6.5 Eingänge ..... 19
6.6 Ausgänge ..... 20
**7. BEDIENUNGSHINWEISE ..... 21**
7.1 Signalpegel einstellen ..... 21
7.2 CD Slot In ..... 21
7.3 LCD-Anzeige ..... 21
7.4 Play/Pause ..... 21
7.5 Titelauswahl über die Skip-Tasten ..... 22
7.6 Suchlauf innerhalb eines Titels ..... 22
7.7 Titelwiederholung ..... 22
7.8 Wiedergabe über den Zufallsgenerator ..... 22
7.9 Titelprogrammierung ..... 22
7.10 Echo-Effekt ..... 23
7.11 Wiedergabe vom Cassettendeck ..... 23
7.12 Voice Priority-Funktion ..... 23
7.13 Aufnahme über das Cassettendeck ..... 23
7.14 Ende der Benutzung ..... 23
**8. PROBLEMBEHEBUNG ..... 24**
8.1 CD-Player, Cassettendeck ..... 24
8.2 Funkmikrofon, Drahtlosempfänger ..... 24
**9. REINIGUNG UND WARTUNG ..... 25**
9.1 Sicherungswechsel ..... 25
9.2 Lagerung und Wartung der Akkus ..... 25
9.3 Lautsprecher ..... 26
**10. TECHNISCHE DATEN ..... 26**


Vorsicht Laserstrahlung!

Dieses Gerät enthält eine Laserdiode der Klasse 1. Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, dürfen weder Abdeckungen entfernt werden, noch darf versucht werden, sich Zugang zum Geräteinneren zu verschaffen.

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

# Table of contents


**1. INTRODUCTION ..... 28**
**2. SAFETY INSTRUCTIONS ..... 28**
**3. OPERATING DETERMINATIONS ..... 30**
3.1 Approval ..... 31
3.2 Legal instructions ..... 32
**4. DESCRIPTION OF THE DEVICE ..... 34**
4.1 Features ..... 34
4.2 Front ..... 35
4.3 Rear ..... 35
4.4 Control unit ..... 36
4.5 CD-Player ..... 37
4.6 Cassette-deck ..... 38
4.7 Side view ..... 39
4.8 Wireless microphone ..... 39
**5. START-UP ..... 40**
5.1 Inserting/Replacing batteries of the wireless microphone ..... 40
5.2 System-test ..... 40
**6. INSTALLATION ..... 41**
6.1 Installing and orienting the PA-system ..... 41
6.2 Installation on a stand or speaker stand ..... 41
6.3 Avoiding feedbacks ..... 42
6.4 Connecting one PA-system to another ..... 43
6.5 Inputs ..... 43
6.6 Outputs ..... 44
**7. OPERATION ..... 45**
7.1 Adjusting the signal levels ..... 45
7.2 CD Slot In ..... 45
7.3 LC-display ..... 45
7.4 Play/Pause ..... 45
7.5. Selecting a track via the Skip-buttons ..... 46
7.6 Scanning within a track ..... 46
7.7 Repeat-function ..... 46
7.8 Random playback ..... 46
7.9 Programming ..... 46
7.10 Echo-effect ..... 46
7.11 Playback from cassette-deck ..... 47
7.12 Voice Priority-function ..... 47
7.13 Recording via cassette-deck ..... 47
7.14 End of operation ..... 47
**8. PROBLEM CART ..... 48**
8.1 CD-player, cassette deck ..... 48
8.2 Wireless receiver and microphone ..... 48
**9. CLEANING AND MAINTENANCE ..... 49**
9.1 Replacing the fuse ..... 49
9.2 Storage and maintenance of rechargeable batteries ..... 49
9.3 Loudspeakers ..... 50
**10. TECHNICAL SPECIFICATIONS ..... 50**


**Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:**
**You can find the latest update of this user manual in the Internet under:**

**www.omnitronic.com**

Deutsch

# *BEDIENUNGSANLEITUNG*

# W.A.M.S.-04 A
# Drahtlos-PA-System

**ACHTUNG!**
**Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!**
**Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!**

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

## 1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein OMNITRONIC W.A.M.S.-04 A PA-System entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie das PA-System aus der Verpackung. Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

**Unbedingt lesen:**
*Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.*

**BRANDGEFAHR!**
Die verwendeten Materialien dieser Lautsprecherbox sind leicht entflammbar. Wird am Einsatzort B1 gefordert, muss der Betreiber deshalb die Oberfläche in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Brandschutzmittel behandeln.

Bitte beachten Sie, dass Boxen durch Bassschläge und Vibrationen verrutschen können. Außerdem stellen unbeabsichtigte Stöße durch DJs, Musiker oder das Publikum ein erhöhtes Risiko dar. Deshalb muss die Box immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.

**ACHTUNG!**

**Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!**

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.

Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zu Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Griffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einen Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf "0" bzw. auf Minimum gestellt werden.

**ACHTUNG:** Boxen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

**GESUNDHEITSRISIKO!**
Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen.

Beachten Sie bitte, dass Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, nicht unter den Garantieanspruch fallen.

Kinder und Laien vom Gerät und den Batterien fern halten!

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

# 3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Das Verstärkersystem OMNITRONIC W.A.M.S-04 A besteht aus einem drahtlosem Einzelantennen-Empfänger und Handmikrofon, CD-Player, Cassettendeck, Steuerungseinheit und Lautsprecherbox. Der Verstärker liefert eine Leistung von 100 W max. Das Verstärkersystem verfügt über einen ausziehbaren Trolley-Griff sowie zwei Rollen und ist damit ideal für den mobilen Einsatz geeignet.

Das Gerät ist für den Anschluss an 230 V AC, 50 Hz Wechselspannung oder an 18 V Gleichspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. Dieses Produkt lässt sich außerdem netzunabhängig über drei eingebaute 6 V/7 Ah Akkus betreiben. Das Mikrofon darf nur über einen Standard 9 V Block betrieben werden und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Die angegebene Maximalleistung der Lautsprecherbox beschreibt kurzfristige Leistungsspitzen (Peak), die die Box maximal aufnehmen kann. Die entsprechende RMS-Dauerleistung ist - wie bei allen ähnlichen Boxen (auch anderer Hersteller) - deutlich geringer. Die Maximalleistung der Lautsprecherbox darf niemals überschritten werden. Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherbox stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden entweder an dem Verstärker oder an der Lautsprecherbox führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Bitte beachten Sie unbedingt den Abschnitt "Rechtliche Hinweise".

**ACHTUNG!**
Lautsprecherboxen dürfen nur von unterwiesenen Personen betrieben werden.
Gefahr von Gehörschäden durch zu hohe Schallpegel!
Die wechselnden örtlichen Gegebenheiten müssen sicherheitstechnisch berücksichtigt werden.

Die Lautsprecherbox darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass die Box nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie die Lautsprecherbox von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Diese Lautsprecherbox darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

**Bitte beachten Sie:** Beim Einsatz dieser Lautsprecherbox in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

Die Montagehöhe der Lautsprecherbox darf niemals 100 cm überschreiten.

**ACHTUNG!**
Diese Lautsprecherbox darf niemals auf eine andere Lautsprecherbox aufgestellt werden - Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen!

**ACHTUNG!**
Diese Lautsprecherbox darf niemals fliegend aufgehängt werden - Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen!

Nehmen Sie die Lautsprecherbox erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie die Lautsprecherbox nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit der Anlage auskennen. Wenn Anlagen nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Diese Lautsprecherbox ist nicht für den harten Road-Einsatz gedacht. Die Box ist nur für den gelegentlichen Transport geeignet. Beim Transport muss die Box vorsichtig und ruckfrei bewegt werden.

Lautsprecherboxen dürfen nicht fliegend mit Krananlagen befördert werden.

Das Ablegen oder Stapeln schwerer Gegenstände auf der Lautsprecherbox ist nicht zulässig.

Lautsprecherboxen dürfen niemals von Personen bestiegen werden.

Batterien sind Sondermüll und müssen als solche entsorgt werden. Soll das Gerät entsorgt werden, müssen zuerst die Batterien entnommen werden. Die leeren Batterien können Sie fachgerecht im Elektrofachhandel in den dafür vorgesehenen Sammelbehältern entsorgen.

Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung.

Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!

Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht kurzgeschlossen, nicht ins Feuer geworfen und nicht aufgeladen werden können. Es besteht Explosionsgefahr.

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, Gehörschäden etc. verbunden.

## *3.1 Zulassung*

Diese Drahtlos-Mikrofonanlage wurde gemäß den europäischen Standards EN 300422-2, EN 301489-09 und EN 60065 geprüft. Dieses Produkt entspricht somit der R&TTE-Richtlinie der Europäischen Union und benötigt deshalb keine Einzel-EG-Baumusterprüfung jedes Mitgliedslandes.

Diese Funkanlage entspricht Geräteklasse 2 und besitzt eine Allgemeinzuteilung in Deutschland. Die Prüfstelle ist CE 0681 !. Diese Zuteilung gilt nur für die BRD.

Für den Betrieb in einem anderen Land kann es notwendig sein, eine Zulassung bei den Behörden zu beantragen. Bitte kontaktieren Sie die entsprechende Behörde und beantragen Sie eine solche Zulassung. Eine Behördenliste finden Sie im englischen Teil dieser Bedienungsanleitung unter Kapitel 3.1 Approval.

## *3.2 Rechtliche Hinweise*

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Nach DIN 15905 Teil 5 hat der Veranstalter die Pflicht, den Pegel zu messen, eine Überschreitung des Grenzwertes zu verhindern und die Messung zu protokollieren.

Bitte beachten Sie für den Themenkomplex "Lärm bei Veranstaltungen" die folgenden Rechtsgrundlagen:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/vorschriften/verordnungen/a_z/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://www.pr-o.info
VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Durch hohe Lautstärken hervorgerufene Gehörschädigungen können den Tatbestand der Körperverletzung erfüllen und strafrechtlich verfolgt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Veranstalter für die Einhaltung von bestimmten Lärmpegeln verantwortlich ist. Wird dieser Lärmpegel überschritten, muss evtl. die Veranstaltung abgebrochen werden.

Kommt der Veranstalter seinen Verkehrssicherungspflichten nicht nach, ist er zivilrechtlich für alle dadurch entstehende Schäden haftbar, z. B.:

Die Krankenkasse der Geschädigten kann die Behandlungskosten einklagen.
Der Geschädigte selbst kann auf Schmerzensgeld klagen.

Dadurch entstehende (wirtschaftliche) Schäden können durch eine zivilrechtliche Klage vom Bediener der Anlage eingefordert werden.

Wenn sozialversicherungspflichtig Beschäftigte eine Beschallungsanlage betreiben gilt: Bei Musikveranstaltungen liegt fast immer ein Lärmbereich vor. Somit hat der Arbeitgeber Warnschilder aufzustellen und Gehörschutzmittel bereitzustellen. Die Arbeitnehmer haben diese zu benutzen.

**Bitte beachten Sie:** OMNITRONIC haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und übermäßige Lautstärken verursacht werden!

**Kleine Hörkunde**
Immer mehr junge Menschen leiden unter einem Hörverlust von 25 Dezibel und mehr, überwiegend hervorgerufen durch laute Musik von tragbaren Kassetten- und CD-Abspielgeräten oder in der Diskothek.

Wer Musik über Beschallungsanlagen wiedergibt, sollte wissen, welchen Schallpegeln er sein Gehör und das des Publikums aussetzt. Sie erreichen im zeitlichen Mittel ohne weiteres 75 bis 105 dB(A) in der Disco bzw. 95 bis 115 dB(A) bei einem Rockkonzert. Einzelne Pegelspitzen können die Schmerzgrenze

überschreiten, die bei 130 dB(A) liegt. Solche Werte sind typisch für den Betrieb einer Motorkettensäge oder eines Presslufthammers.

**Übersicht über verschiedene Schallpegel**

| | |
|---|---|
| 20 dB | Blätterrascheln |
| 40 dB | im Wohnraum bei geschlossenem Fenster |
| 60 dB | Unterhaltung |
| 70 dB | Großraumbüro |
| 85 dB | mittlerer Straßenverkehr |
| 95 dB | Schwerlastverkehr |
| 100 dB | Presslufthammer |
| 110 dB | Rock-/Popkonzert (mit einigem Abstand zur Bühne) |
| 125 dB | startender Düsenjet in 100 m Entfernung |
| 130 dB | Schmerzgrenze |
| 140 dB | Düsentriebwerk in 25 Metern Entfernung |

Dabei ist zu beachten, dass eine Verdoppelung der Leistungszufuhr eine Steigerung des Schallpegels um 3 dB bedeutet. Das menschliche Gehör empfindet aber erst eine Steigerung des Schallpegels um 10 dB als eine Verdoppelung der Lautstärke. Die Schädigung des Gehörs hängt aber vom Schallpegel ab und setzt schon lange vor dem Erreichen der Schmerzgrenze ein!

Viele täuschen sich selbst mit der Vorstellung, dass Lärm etwas sei, woran man sich "gewöhne". Dass eine positive Einstellung zu einem bestimmten Geräusch physiologische Reaktionen abschwächen kann, soll nicht bestritten werden. Eine ganz andere Sache ist jedoch die schleichende Wirkung auf das Innenohr: die Überreizung und allmähliche Auflösung der Haarzellen des Cortischen Organs.

Der Grund, weshalb Menschen nach einer gewissen Belastungszeit Lärm, an den sie sich scheinbar "gewöhnt" haben, nicht mehr als störend empfinden, liegt schlicht darin, dass sie einen Hörschaden erlitten haben. Dieser macht sie unempfindlich für die Frequenzen, die den lautesten Teil des Lärms bilden. "Anpassung" an Lärm kann also nichts anderes bedeuten als den Versuch, mit der durch Lärm verursachten Taubheit im täglichen Leben zurechtzukommen. Die Taubheit selbst ist unheilbar; sie kann durch Hilfsmittel wie z. B. Hörgeräte nur sehr unvollkommen ausgeglichen werden.

Subjektiv wird die Hörverschlechterung so empfunden, als seien die Ohren "in Watte gepackt". Häufig bildet sie sich zwar recht rasch zurück, jedoch bleibt meist eine Einbuße der Hörempfindlichkeit zurück.

Um eine ausreichende Erholung des Gehörs zu gewährleisten, sollte der Lärmpegel während mindestens 10 Stunden nicht über 70 dB(A) steigen. Wesentlich höhere Schalldruckpegel während dieser Ruhepause können die Erholung erschweren und die Bildung einer bleibenden Gehörminderung oder eines Gehörschadens (Tinitus) begünstigen.

**Deshalb:** Wer sein Gehör liebt, sich einen Gehörschutz schiebt!

# 4. GERÄTEBESCHREIBUNG

## *4.1 Features*

### Komplettes Drahtlos-PA-System

• Einfach zu bedienende Komplettanlage mit Funkmikrofon, CD-Player, Cassettendeck, Verstärker und Lautsprecherbox
• Ideal für alle netzunabhängigen und kabelfreien Anwendungen wie Seminare, Konferenzen, Präsentationen, Verkaufsmessen, Modenschauen, Alleinunterhalter, Hochzeiten, Verkaufsstände, Aerobic etc.
• Wiedergabe von CD oder Cassette mit regelbarem Wiedergabepegel
• Anschluss von bis zu drei kabelgebundenen Mikrofonen (Funkmikrofon und MIC 1 gemeinsam auf Kanal 1)
• Zuschaltbares und regelbareres Echo für die Mikrofonkanäle
• Anschluss weiterer Line-Signalquellen über regelbare Eingangsbuchse (AUX IN) z. B. zur Einspielung von Multi-Media-Anwendungen vom PC, Laptop oder tragbarem MP3-Player
• Zuschaltbare Voice Priority-Funktion zur automatischen Absenkung der Mic- und Aux-Kanäle
• Einstellung der Klangfarbe über Tone-Regler
• Anschluss weiterer Aktiv-Systeme über Line Out-Buchse
• Anschluss weiterer Aufnahmegeräte (PC, Laptop, MD-Rekorder) über Rec Out-Buchsen oder Aux Out-Buchse
• Problemloser Transport über ausziehbaren Trolley-Griff mit 2 Rollen und Tragegriff

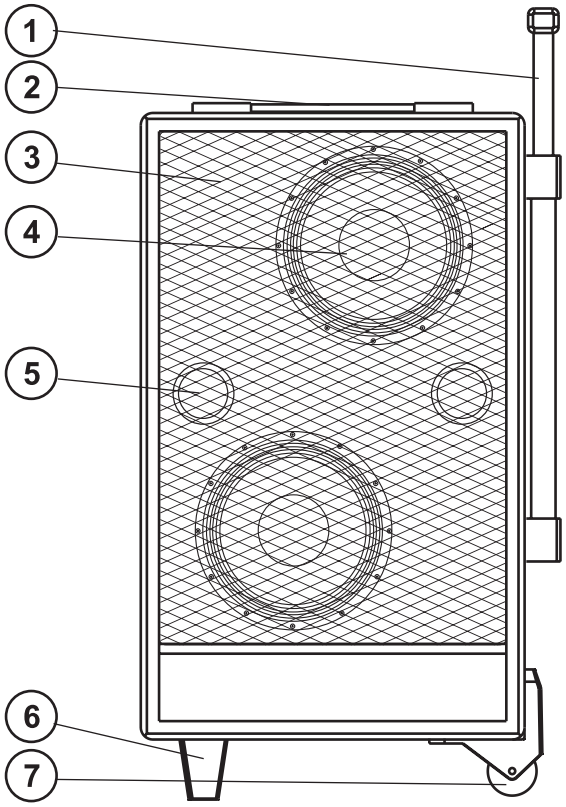
CD-Player:
• Pitch-Funktion
• Bequeme Titelwahl über Skip-Tasten
• Auto Cue-Funktion: der Player springt automatisch zum Startpunkt des Titels
• Bis zu 20 Titel programmierbar
• Wiedergabe über Zufallsgenerator möglich (Shuffle)
• Repeat 1 oder Repeat All Funktion

Cassettendeck:
• Automatischer Stopp bei Bandende
• Aufnahmepegel entspricht den Regler-Einstellungen

Lautsprechersystem:
• Ausgeglichener Frequenzgang
• Mit Bassreflexsystem
• Strapazierfähiger Strukturlack
• Ballwurfsicheres Metallgitter
• Mit Einbauflansch zur Montage auf Boxenhochständer etc.

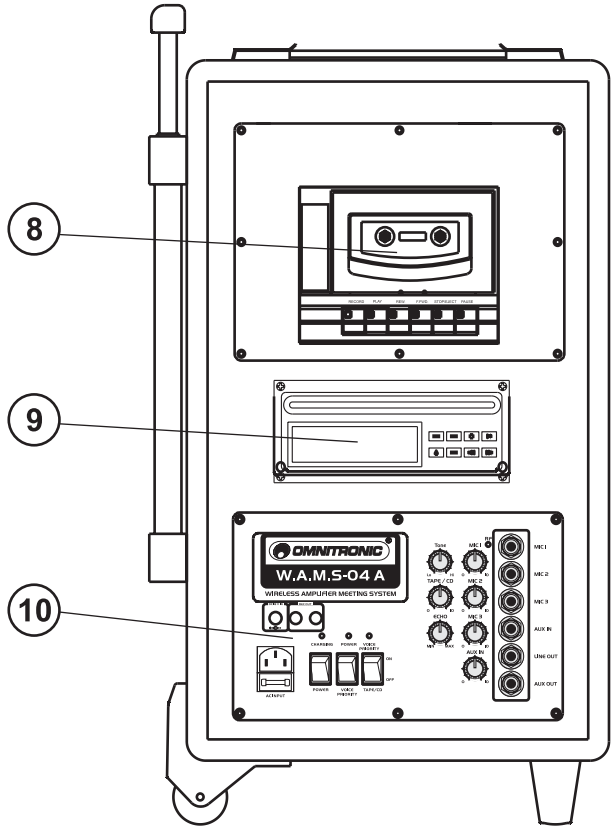
Funkmikro & Drahtlos-Empfänger:
• Stationärer Empfänger mit eingebauter Teleskop-Antenne
• Betrieb mit Festfrequenz (VHF 202,950 MHz)
• Mit LED-Anzeige für Signalempfang
• Empfindlichkeit am Mikrofon einstellbar
• Set enthält Handmikrofon für 9 V Blockbatterie
• Batterie muss separat bestellt werden
• Anmelde- und gebührenfrei in Deutschland

### *4.2 Vorderseite*



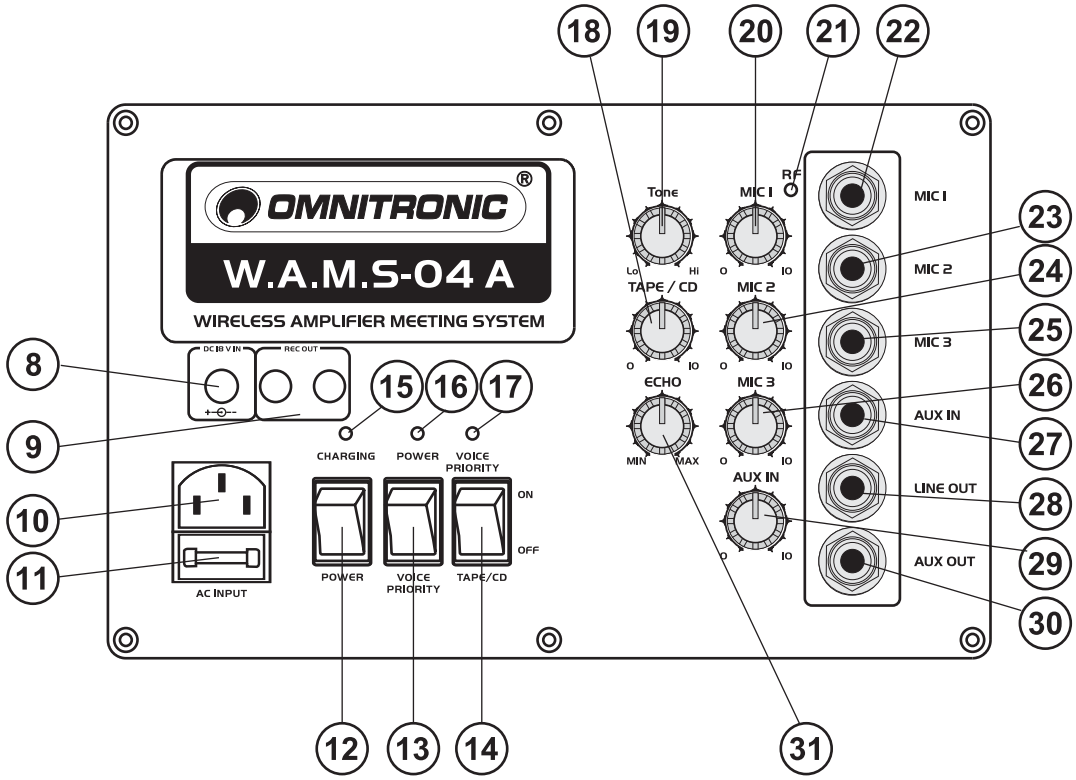

**(1) Ausziehbarer Trolley-Griff**
**(2) Tragegriff**
**(3) Schutzgitter**
**(4) 8" Lautsprecher**
**(5) Bassreflexsystem**
**(6) Standfüße**
**(7) Transportrollen**

### *4.3 Rückseite*




**(8) Cassettendeck**
**(9) CD-Player**
**(10)Steuerung**

### *4.3 Steuerung*




**(11)DC IN-BUCHSE**
Stecken Sie hier die Anschlussleitung des Netzteils ein.

**(12)REC OUT**
Zum Anschluss Ihres Aufnahmegerätes. Der REC OUT-Pegel wird von den Reglern nicht beeinflusst.

**(13)AC INPUT-BUCHSE**
Stecken Sie hier die Netzleitung ein.

**(14)SICHERUNGSHALTER**
Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung.

**(15)NETZSCHALTER**
Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten.

**(16)VOICE PRIORITY-SCHALTER**
Schalten Sie die Voice Priority-Funktion über diesen Schalter ein. Die Voice Priority-LED leuchtet und das Mikrofon ist aktiviert. Sobald Sie in das Mikrofon sprechen, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen (auch AUX IN) um 14 dB gesenkt, so dass das Mikrofon klar verständlich ist.

**(17)TAPE/CD-SCHALTER**
Schalten Sie das Cassettendeck bzw. den CD-Player über diesen Schalter ein.

**(18)CHARGING-LED**

**(19)POWER-LED**

**(20)VOICE PRIORITY-LED**

**(21)TAPE/CD-REGLER**
Mit diesem Regler stellen Sie die Signalstärke des Cassettendecks bzw. CD-Players ein.

**(22)TONE-REGLER**
Mit dem Tone-Regler können Sie die Klangfarbe einstellen.

**(23)MIC 1-REGLER**
Mit dem MIC 1-Regler können Sie den Mikrofonpegel des Funkmikrofons bzw. des kabelgebundenen Mikrofons MIC 1 einstellen.

**(24)RF-LED**

**(25)MIC 1-BUCHSE**
Hier können Sie dynamische Mikrofone über eine symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**(26)MIC 2-BUCHSE**
Hier können Sie dynamische Mikrofone über eine symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**(27)MIC 2-REGLER**
Mit dem MIC 2-Regler können Sie den Mikrofonpegel des kabelgebundenen Mikrofons MIC 2 einstellen.

**(28)MIC 3-BUCHSE**
Hier können Sie dynamische Mikrofone über eine symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**(29)MIC 3-REGLER**
Mit dem MIC 3-Regler können Sie den Mikrofonpegel des kabelgebundenen Mikrofons MIC 3 einstellen.

**(30)AUX IN**
Hier können Sie Line-Signale über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

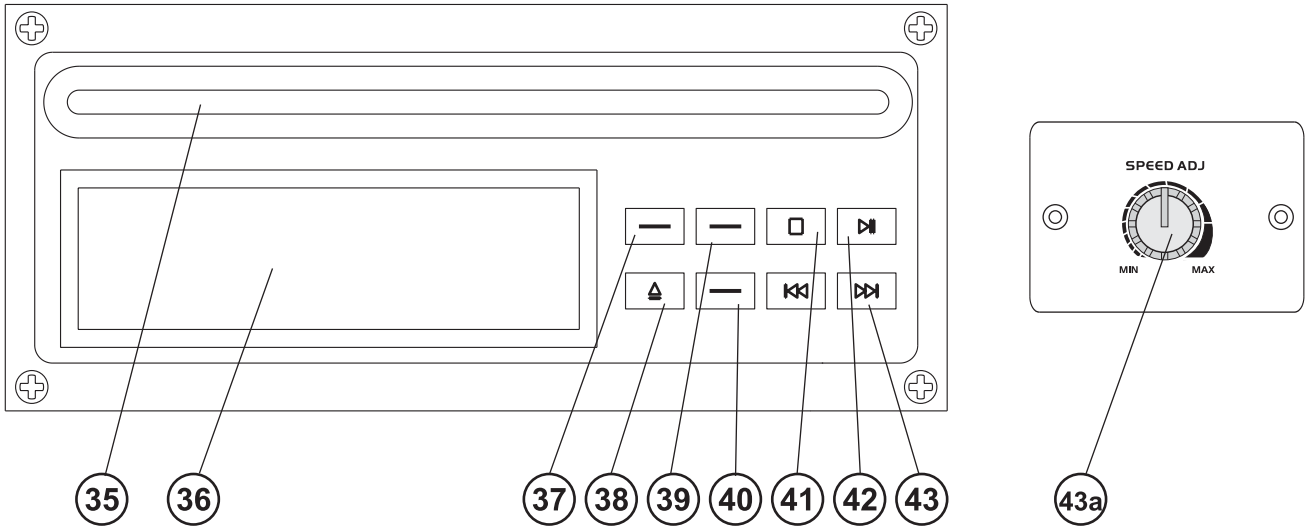
**(31)LINE OUT**
Über die LINE OUT-Buchse können Sie weitere Aktiv-Systeme anschließen.

**(32)AUX IN-REGLER**
Mit diesem Regler stellen Sie die Signalstärke des AUX IN-Eingangs ein.

**(33)AUX OUT**
Über die AUX OUT-Buchse können Sie z. B. eine zusätzliche Endstufe zur Einrichtung eines Regieraum-/Monitorsystems anschließen.

**(34)ECHO-REGLER**
Mit dem Echo-Regler können Sie den Echo-Effekt aktivieren und die Wiederholrate einstellen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.10 Echo-Effekt.

## *4.4 CD-Player*




Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um den CD-Player einzuschalten.

**(35)CD SLOT IN**
Führen Sie hier Ihre CD ein. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.2 CD Slot In.

**(36)LCD-ANZEIGE**
LCD-Anzeige zur Anzeige der verschiedenen Modi und Funktionen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.3 LCD-Anzeige.
Wird das Gerät eingeschaltet und es befindet sich keine CD im Schubfach, erscheint auf der Anzeige "NO DISC". Ist die CD nicht korrekt eingelegt, erscheint "ERR" oder "NO DISC". Wurde die CD korrekt eingelegt, springt das Gerät zum ersten Titel und startet die Wiedergabe.

**(37)PROGRAM-TASTE**
Über die Program-Taste lassen sich bis zu 20 Titel programmieren. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.9 Titelprogrammierung.

**(38)EJECT-TASTE**
Über die EJECT-Taste können Sie die CD auswerfen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.14 Ende der Benutzung.

**(39)SHUFFLE-TASTE**
Wenn Sie die Shuffle-Taste drücken, aktiviert das Gerät den Zufallsgenerator (auf der Anzeige erscheint SHUFFLE). Der CD-Player wählt die Titel nach dem Zufallsprinzip aus, bis Sie den Zufallgenerator wieder deaktivieren. Wenn Sie die Shuffle-Taste erneut drücken, deaktiviert das Gerät den Zufallsgenerator wieder.

**(40)REPEAT-TASTE**
Mit dieser Taste können Sie zwischen Wiederholen des aktuellen Titels (Repeat 1) und Wiederholen der gesamten CD (Repeat All) wählen.

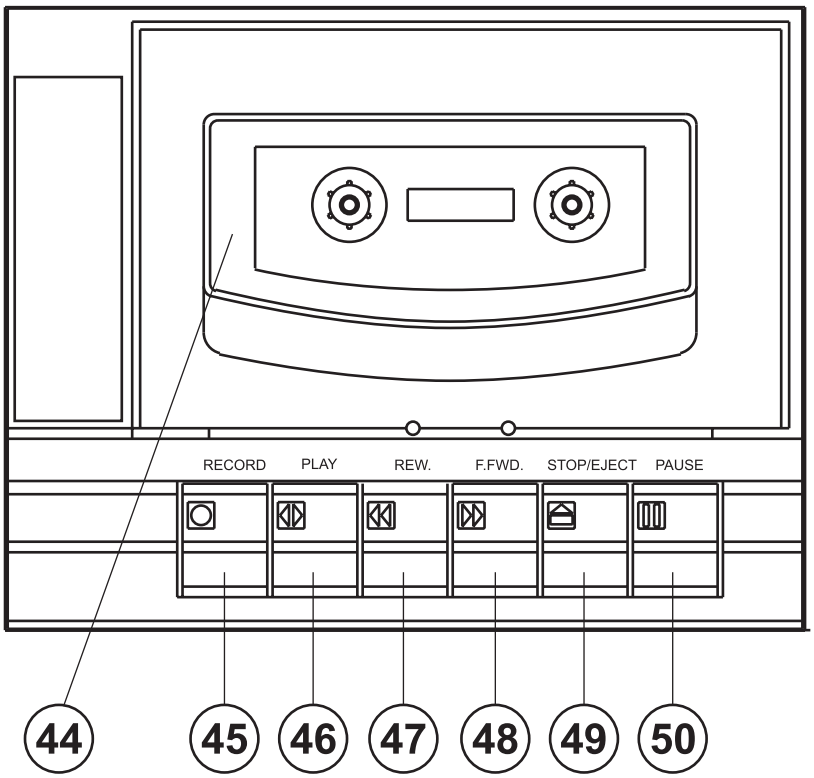
**(41)STOP-TASTE**
Über die STOP-Taste können Sie die CD stoppen.

**(42)SKIP-TASTEN**
Über die Skip-Tasten können Sie den gewünschten Titel auswählen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.5 Titelauswahl über die Skip-Tasten. Soll ein Titel von Anfang an abgespielt werden, drücken Sie die Skip-Tasten, bis auf der Anzeige die Nummer des gewünschten Titels erscheint. Bei einmaligem Betätigen der rechten Skip-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des nächsten Titels, bei zweimaligem Drücken der übernächste, etc. Bei einmaligem Betätigen der linken Skip-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des vorhergehenden Titels. Wird ein Titel abgespielt, können Sie durch Drücken dieser Taste den Titel von vorne abspielen.
Während der Wiedergabe dienen diese Tasten zum schnellen Vorwärts- bzw. Rückwärtsbewegen. Drücken und Halten Sie die entsprechende Skip-Taste, bis sich die Zeitanzeige auf dem Display bewegt.

**(43)PLAY/PAUSE-TASTE**
Mit der Play/Pause-Taste können Sie die Wiedergabe starten und unterbrechen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.4 Play/Pause.

**(43a)SPEED ADJ-REGLER**
Mit diesem Regler bestimmen Sie die Abspielgeschwindigkeit des CD-Players.

## *4.5 Cassettendeck*




Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um das Cassettendeck einzuschalten.

**(44)CASSETTENFACH**
Führen Sie hier Ihre Cassette ein.

**(45)AUFNAHMETASTE**
Drücken Sie diese Taste und gleichzeitig die Wiedergabetaste, um die Aufnahme zu starten. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.13 Aufnahme über das Cassettendeck.

**(46)WIEDERGABETASTE**
Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe zu starten. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.11 Wiedergabe vom Cassettendeck.

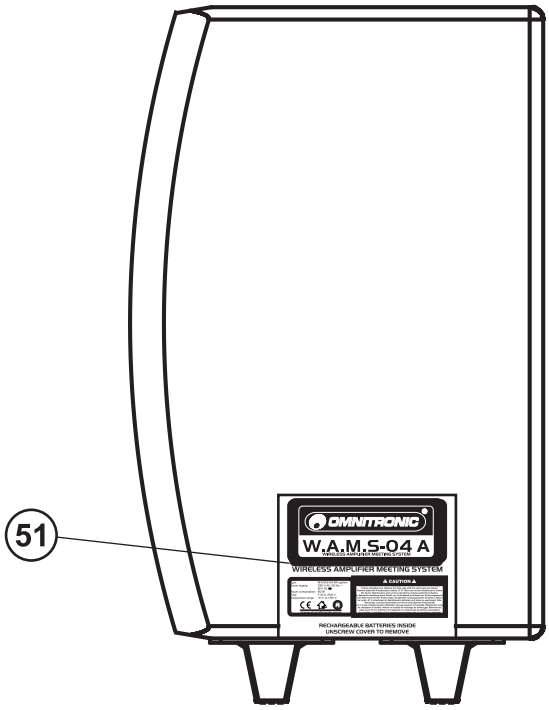
**(47)RÜCKLAUFTASTE**
Drücken Sie diese Taste, um den Schnellrücklauf zu starten. Am Bandende wird der Rücklauf automatisch gestoppt.

**(48)VORLAUFTASTE**
Drücken Sie diese Taste, um den Schnellvorlauf zu starten. Am Bandende wird der Vorlauf automatisch gestoppt.

**(49)STOP/EJECT-TASTE**
Über die STOP/EJECT-Taste können Sie die Wiedergabe stoppen und das Cassettenfach öffnen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.14 Ende der Benutzung.

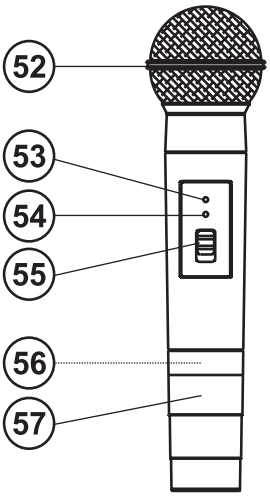
**(50)PAUSE-TASTE**
Mit der Pause-Taste können Sie die Wiedergabe unterbrechen und wieder starten.

## *4.6 Seitenansicht*




**(51)BATTERIEFACH**
Die drei 6 V/7 Ah Akkus befinden sich unter der Batteriefachabdeckung.

## *4.7 Funkmikrofon*




**(52)MIKROFONGITTER**

**(53)POWER-LED**

**(54)BATTERIE-LED**

**(55)ON/OFF-SCHALTER**

**(56)GAIN-REGLER**
Der Gain-Regler befindet sich im hinteren Gehäuseteil.

**(57)BATTERIEFACH**
Der 9 V-Block wird im hinteren Gehäuseteil installiert.

# 5. INBETRIEBNAHME

## *5.1 Einlegen/Wechseln der Batterien Funkmikrofon*

Bitte beachten Sie auch die Hinweise unter Bestimmungsgemäße Verwendung.
Schrauben Sie das hintere Gehäuseteil vom Gehäuse ab.
Werden verbrauchte Batterien ausgetauscht, entfernen Sie zunächst die verbrauchte Batterie aus dem Batteriefach.

**ACHTUNG!**
Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie.
Nur durch denselben oder einen entsprechenden, vom Hersteller empfohlenen Typ ersetzen.
Verbrauchte Batterien nach den Anweisungen des Herstellers beseitigen.

Im Interesse einer langen Batterielebensdauer sollten nur Alkaline-Typen verwendet werden.

Legen Sie die Batterie (1 Standard 9 V Block) ein und achten Sie auf die richtige Polung.

**ENTSORGUNGSHINWEIS**
Alte und verbrauchte Batterien bitte fachgerecht entsorgen.
Diese gehören nicht in den Hausmüll!
Bitte bei einer Sammelstelle in Ihrer Nähe abgeben

Schrauben Sie das hintere Gehäuseteil wieder auf das Gehäuse auf.

Über den ON/OFF-Schalter lässt sich das Funkmikrofon ein- bzw. ausschalten. Beim Einschalten leuchtet die rote Power-LED. In diesem Fall ist die Spannungsversorgung ausreichend.

Bei schwächer werdenden Batterien leuchtet die rote Battery-LED permanent. In diesem Fall müssen die Batterien ausgetauscht werden (s.o.).

Leuchtet die Power-LED beim Einschalten gar nicht auf, sind entweder keine Batterien eingelegt oder die Polung ist verkehrt.

Schalten Sie das Mikrofon über den Schiebeschalter ab, wenn es nicht verwendet wird. Bei längerer Nichtbenutzung entnehmen Sie bitte die Batterien, um ein Auslaufen zu verhindern.

## *5.2 Systemtest*

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Gerät ausgeschaltet sein und alle Lautstärkeregler an der Steuerung auf "0" stehen.
Schließen Sie das PA-System ans Netz an. Die Blinking-LED leuchtet und zeigt an, dass die Akkus geladen werden.
Über den Power-Schalter lässt sich das Gerät ein- bzw. ausschalten. Nach dem Einschalten leuchtet die rote Power-LED.

Wenn Mikrofonsignale empfangen werden, leuchtet die RF-LED.

**Für optimalen Empfang beachten Sie bitte folgende Hinweise:**

- Wenn möglich, zwischen den Sender- und Empfängerantennen eine Sichtlinie aufrechterhalten. Aufstellung von Sender und Empfänger in der Nähe von Objekten aus Metall oder anderen dichten Werkstoffen vermeiden.
- Aufstellung des Empfängers in der Nähe von Computern oder anderen HF-erzeugenden Geräten vermeiden.

Stellen Sie die Signalstärke über den Mic 1-Regler ein.

**WICHTIG:** Bei jeder Installation eines drahtlosen Mikrofons handelt es sich um eine ganz spezifische Situation, bei der eine Reihe von Problemen auftreten können. Beginnen Sie niemals mit einer Live-Vorstellung, ohne zuvor einen Testgang des Systems durchzuführen. Wenn seit dem letzten Testgang

wesentliche Änderungen (zusätzliche drahtlose Systeme oder Sprechanlagen, Verschiebung von Kulissen usw.) erfolgten, das drahtlose System erneut überprüfen – und zwar so kurz vor Vorstellungsbeginn wie möglich.

**Bitte beachten Sie:** Bevor das System netzunabhängig betrieben werden kann, muss der Akku 7-10 Stunden geladen werden!

# 6. INSTALLATION

Rollen Sie das PA-System an den gewünschten Intallationsort und kippen Sie es vorsichtig auf die Standfüße.

Stellen Sie das Gerät auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund auf.

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

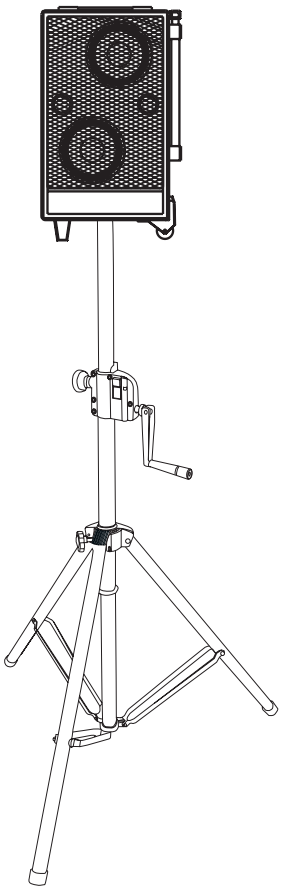
Die Montagehöhe des PA-Systems darf niemals 100 cm überschreiten.

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Gerät ausgeschaltet sein und der Masterregler an der Steuerung auf "0" stehen.

## *6.1 Aufstellen und Ausrichten des PA-Systems*

Beim Einsatz von Lautsprecherboxen auf z. B. einer Bühne sollten die Boxen immer so aufgestellt werden, dass Mikrofone und Plattenspieler sich stets hinter den Boxen befinden. So können gefährliche und unangenehme Rückkopplungen vermieden werden. Sollte solch eine Aufstellung der Boxen nicht möglich sein, dann müssen Mikrofone und Plattenspieler möglichst weit von den Boxen entfernt stehen. Beim Einsatz der Lautsprecherboxen als Monitorboxen ist sorgfältig auf die Vermeidung von Rückkopplungen zu achten.

Die Lautsprecherboxen eines PA-Systems plaziert man normalerweise links und rechts neben der Bühne. Stellen Sie die Box möglichst nicht auf der Bühne auf, sondern auf geeigneten Tischen oder Podesten davor.



Um eine optimale Schallverteilung und ein gutes Klangergebnis zu erzielen, sollte die Lautsprecherbox so hoch aufgestellt werden, dass sie über das Publikum hinwegschallt. Der Basslautsprecher einer Full Range-Box sollte sich auf Augenhöhe des Publikums befinden. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise unter den verschiedenen Installationsarten.

## *6.2 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer*

Die Lautsprecherbox darf nur auf ein Stativ bzw. einen Boxenhochständer montiert werden, wenn sie im Lieferzustand über eine entsprechende Aufnahmevorrichtung verfügt.

Stative dürfen nur auf einer ebenen Fläche mit maximal 5° Neigung aufgestellt werden.

**Achtung:** Auf Stativen montierte Boxen können beim Umstürzen erhebliche Verletzungen verursachen!
Beim Verwenden von Stativen unter Einfluss von Horizontalkräften, z.B. durch Wind, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden. Es sind deshalb zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, z.B. Anbringen von Ballastgewichten, zu treffen.

Werden Abspannseile oder verlängerte Ausleger verwendet, ist der Gefahrenbereich zu kennzeichnen und gegebenenfalls abzusperren.

Vor dem Aus- und Einfahren der Rohre muss immer ein Sicherheitsbereich um das Stativ herum abgesperrt werden. Dieser Sicherheitsbereich muss einen Durchmesser haben, der der 1,5 fachen maximalen Auszugshöhe entspricht.
Ausgefahrene Rohre müssen immer mit den vorgesehenen Sicherungsvorrichtungen gesichert werden!

Die Gesamtmasse der Installation (=Gesamtgewicht aller Einzelteile) darf die zulässige Tragfähigkeit des Montageortes niemals überschreiten.

Das Stativ muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Ein unbeabsichtigtes Bewegen des Systems muss verhindert werden - auch unter Brandbedingungen!

Der Installateur ist für die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Traglast, der Sicherheitsanforderungen sowie der Qualifikation eventueller Mitarbeiter verantwortlich.

Während des Aufenthalts von Personen unter der Last müssen alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden.

Das Personal ist über den Inhalt der Betriebsanleitung und die sich aus der Nutzung des Systems ergebenden Gefahren zu unterweisen.

Bezogen auf den jeweiligen Standort sind alle notwendigen Maßnahmen gegen Verschieben und zur Sicherstellung der Standsicherheit zu schaffen.

Die Aufstellung ist nur auf tragfähigen Flächen zulässig. Gegebenenfalls ist ein geeigneter Unterbau, z.B. durch einen Ausgleichsfuß, zu schaffen.

Das System darf niemals bewegt werden bevor das Topteil demontiert ist!

Bei der Wahl des Installationsmaterials ist auf optimale Dimensionierung zu achten um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

Lösen Sie die Feststellschraube der Stellfüße. Ziehen Sie die Stellfüße aus, bis die Querstreben in einem 90° Winkel zu den Stellfüßen stehen. Ziehen Sie die Feststellschraube der Stellfüße fest.

**ACHTUNG:**
Auf rutschigen Böden sind die Stellfüße mittels Schrauben oder Nägeln an den vorgesehenen Löchern zu sichern oder Anti-Rutschmatten verwenden.

**Installation des TV-Zapfens (nur für Stative)**
Setzen Sie einen passenden TV-Zapfen am oberen Stativende auf und ziehen Sie ihn mit dem seitlichen Hebel fest.

Passender TV-Zapfen: EUROLITE TV-35 TV-Zapfen für Boxen, Best.-Nr. 60000735

**Installation der Lautsprecherbox**

**Achtung:** Beim Aufbringen der Last ist eine gleichmäßige Lastverteilung erforderlich.

**Achtung:** Die Traglast des Stativs bzw. Boxenhochständers darf niemals überschritten werden!

Setzen Sie die Lautsprecherbox über den Anbauflansch auf den Boxenhochständer bzw. über den TV-Zapfen auf das Stativ auf.

Achten Sie darauf, dass die maximale Auszugslänge des Rohres nicht überschritten wird.

Ausgefahrene Teleskoprohre müssen immer mit einer Fallsicherung abgesichert werden.

## *6.3 Vermeidung von Rückkoppelungen*

Eines der häufigsten Probleme beim Umgang mit Lautsprecherboxen sind Rückkoppelungen. Sie machen sich durch Pfeifen oder Heulen bemerkbar. Rückkoppelungen entstehen immer dann, wenn ein Signal von einem Mikrofon aufgenommen, verstärkt, vom Lautsprecher wiedergegeben und dann erneut vom Mikrofon aufgenommen wird.

Die Voraussetzung für eine Rückkoppelung ist jedoch, dass das wiedergegebene Signal lauter als das Originalsignal ist. Eine Rückkoppelung tritt dabei nie über den gesamten Frequenzbereich auf, sondern nur bei einer besonders überbetonten Frequenz.
Achten Sie deshalb immer darauf, dass insbesondere Monitorboxen so weit vom Mikrofon entfernt aufgestellt werden, dass eine erneute Aufnahme des Mikrofonsignals unmöglich ist.

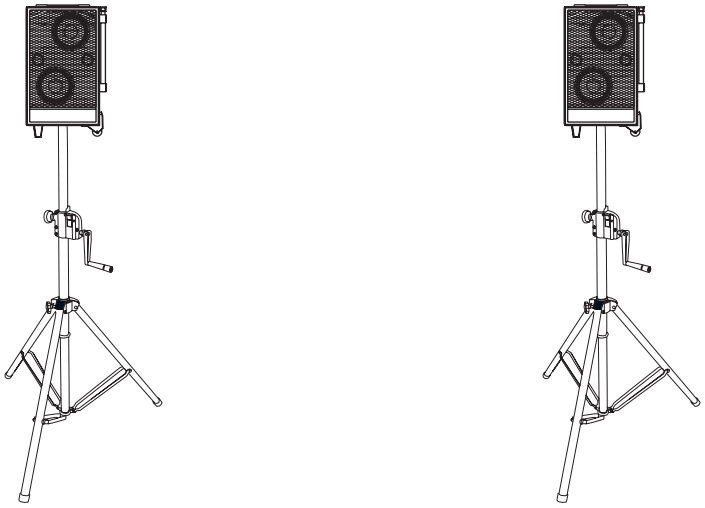
Halten Sie das Funkmikrofon niemals direkt vor die Lautsprecherbox!

Besondere Belastungsspitzen wie Feedback (Mikrofonrückkopplung), ein starkes Bass-Brummen oder die „Schläge“ eines auf den Boden fallenden Mikrofones können die Lautsprecher in sehr kurzer Zeit zerstören und zu sofortigen Gehörschäden führen. Solche extreme Belastungsspitzen müssen vermieden werden. Es empfiehlt sich, geeignete Equalizern oder Compressor/Limiter vorzuschalten.

## *6.4 Zwei PA-Systeme miteinander verbinden*

Um einen ausgewogeneren Sound zu erzeugenm, wollen Sie vielleicht ein PA-System links und rechts installieren.

Wenn Sie nur das Funkmikrofon einsetzen reicht es, die beiden Systeme zu installieren und die Mic 1-Regler auf die gewünschte Lautstärke ein zu stellen.



Wenn Sie mehrere Signalquellen einsetzen, wählen Sie ein PA-System als Mastersystem und verbinden Sie die Signalquellen mit den entsprechenden Eingängen.

Verbinden Sie die Line Out-Buchse des Mastersystems mit der Aux In-Buchse des zweiten Systems. Stellen Sie den Aux In-Regler des zweiten Systems auf die gewünschte Lautstärke.

## *6.5 Eingänge*

Die Eingänge dieses PA-Systems werden direkt an die Signalquelle angeschlossen. Alleinunterhalter können die Ausgänge des Keyboards direkt an die Aux In-Buchse anschließen. Weitere Mikrofone werden an die Mic-Buchsen angeschlossen. Die Eingangsbuchsen dieses Systems dürfen niemals mit einem Verstärkerausgang verbunden werden!

Gute Kabelführung verbessert die Klangqualität Ihres Systems enorm. Eingangskabel sollten kurz und direkt sein, da hohe Frequenzen stark gedämpft werden, wenn die Kabel unnötig lang sind. Außerdem ist die Gefahr von Brummeinstreuungen und Rauschen bei langen Kabeln erheblich größer. Müssen jedoch lange Kabelwege zurückgelegt werden, sollten auf jeden Fall symmetrische Kabel verwendet werden.

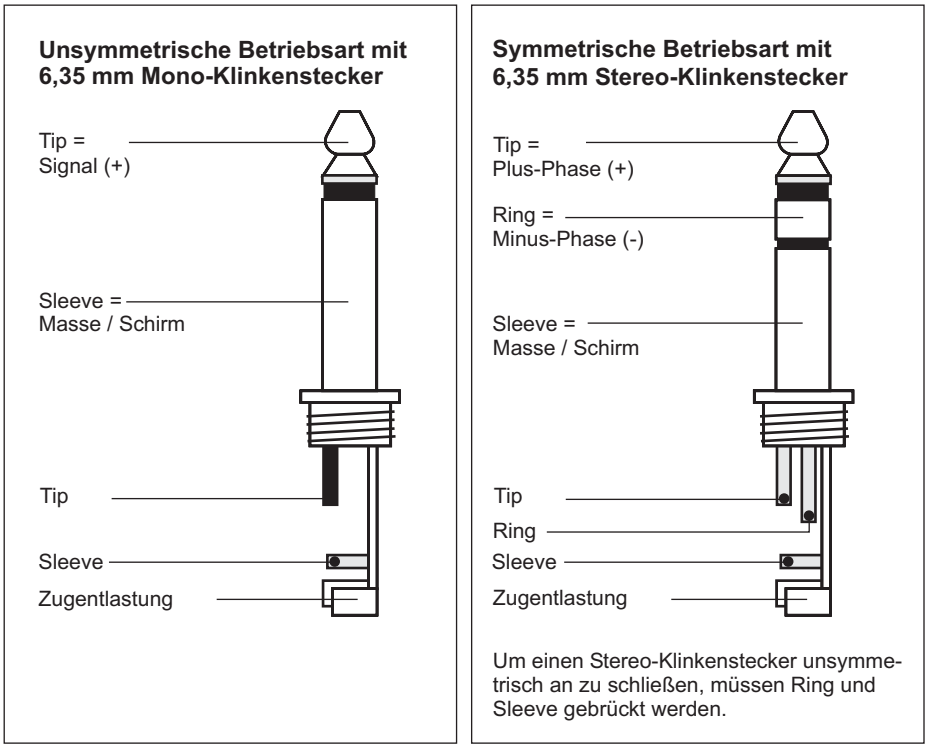
Um höchste Klangqualität zu erhalten verwenden Sie zum Anschluss Ihres Equipments bitte nur hochwertige Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen sicher befestigt sind.

Die Eingänge dieses PA-Systems lassen sich über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**MIC 1-3**
Hier können Sie dynamische Mikrofone über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**AUX IN**
Hier können Sie Line-Signale über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**Belegung Klinkenstecker:**




## *6.6 Ausgänge*

**REC OUT**
Wenn Sie eine Aufnahme machen möchten, schließen Sie Ihren MD-Rekorder oder Ihr Tonbandgerät über Cinch-Stecker an die REC OUT-Buchsen an. Der REC OUT-Pegel wird von den Reglern nicht beeinflusst.

**LINE OUT**
Über die LINE OUT-Buchse können Sie über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker weitere Aktiv-Systeme anschließen. Der Ausgangspegel richtet sich nach den Regler-Einstellungen.

**AUX OUT**
Über die AUX OUT-Buchse können Sie über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker z. B. eine zusätzliche Endstufe zur Einrichtung eines Regieraum-/Monitorsystems anschließen. Der Ausgangspegel richtet sich nach den Regler-Einstellungen.

# 7. BEDIENUNGSHINWEISE

## *7.1 Signalpegel einstellen*

Sobald Audio-Signale anliegen, wird der eingestellte Signalpegel der Audio-Quelle über die Lautsprecher wiedergegeben. Der Eingangssignalpegel lässt sich über den jeweiligen Regler (Mic 1-3, Aux In) einstellen.

Der Wiedergabepegel des Cassettendecks bzw. CD-Players lässt sich über den TAPE/CD-Regler einstellen.

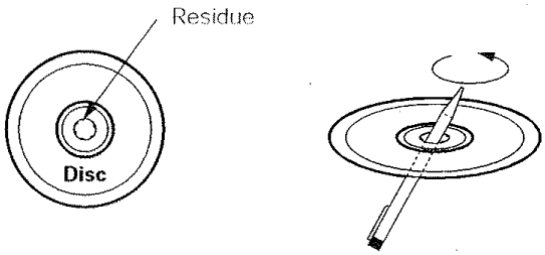
## *7.2 CD Slot In*

Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um den CD-Player einzuschalten. Die LCD-Anzeige leuchtet, wenn das Gerät betriebsbereit ist. Befindet sich keine CD im Schubfach, erscheint auf der Anzeige "NO DISC".

**Bitte beachten Sie:** Mit diesem Gerät lassen sich nur 12 cm Standard-CDs abspielen. Bitte verwenden Sie keine 8 cm CDs, CD-Visitenkarten oder speziell geformte CDs. CDs mit Schutzfilm oder Klebeetiketten dürfen nicht abgespielt werden.

Bespielbare (CD-R) und wiederbespielbare (CD-RW) CDs werden möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben. Dieser CD-Player kann nur CDs wiedergeben, die der Spezifikation des International Red Book entsprechen. Kopiergeschützte CDs einiger Hersteller entsprechen dieser Spezifikation nicht und werden möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben. MP3-CDs und Text-CDs können nicht abgespielt werden.

Bitte überprüfen Sie auch, ob sich an dem Mittelloch Ihrer CD keine Ablagerungen befinden. Wenn dort Ablagerungen verblieben sind, entfernen Sie sie bitte mit einem Stift oder geeigneten Werkzeug.




Führen Sie eine CD in das CD Slot In ein. Halten Sie dazu die CD mit 2 Fingern am äußersten Rand fest. Vermeiden Sie es, in das Innere der CD zu greifen.

## *7.3 LCD-Anzeige*

Wurde die CD nicht korrekt eingelegt, erscheint auf dem Display "ERROR".
Wurde die CD korrekt eingelegt, liest der CD-Player die CD ein.
Das Gerät springt zum ersten Titel und startet die Wiedergabe. Bitte beachten Sie, dass der Player automatisch an die Stelle springt, an der die Musik einsetzt.
Auf dem Display wird die Titelnummer, die Titelabspielzeit und die Gesamtzahl aller Titel angezeigt.

## *7.4 Play/Pause*

Im Pausemodus steht die Zeitanzeige im Display und blinkt und das Pause-Symbol (||) erscheint. Die Wiedergabe des Titels kann durch Drücken der Play/Pause-Taste gestartet werden. Im Wiedergabemodus läuft die Zeitanzeige im Display und das Play-Symbol (►) erscheint.
Wollen Sie die Wiedergabe unterbrechen, drücken Sie Play/Pause-Taste, und der Lesekopf bleibt an der entsprechenden Position stehen. Auf der Anzeige erscheint das Pause-Symbol (||).

Wollen Sie die Wiedergabe stoppen, drücken Sie Stop-Taste. Auf dem Display wird die Gesamtzahl aller Titel und die Gesamtspielzeit der CD angezeigt.

## *7.5 Titelauswahl über die Skip-Tasten*

Über die Skip-Tasten können Sie den gewünschten Titel auswählen.
Soll ein Titel von Anfang an abgespielt werden, drücken Sie die Skip-Tasten, bis auf der Anzeige die Nummer des gewünschten Liedes erscheint.
**«-Taste:**
Bei einmaligem Betätigen der «-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des vorhergehenden Titels. Wird ein Titel gelesen, können Sie durch Drücken dieser Taste den Titel von vorne abspielen.
**»-Taste:**
Bei einmaligem Betätigen der »-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des nächsten Titels, bei zweimaligem Drücken das übernächste, etc.
Bitte beachten Sie, dass der CD-Player den Titel in dem Modus aufruft, in dem Sie die entsprechende Track-Taste gedrückt haben. Befindet sich der CD-Player z. B. bei Titel 1 im Play-Modus und Sie drücken die »-Taste, so springt der CD-Player zu Titel 2 und beginnt sofort mit der Wiedergabe.

## *7.6 Suchlauf innerhalb eines Titels*

Durch Halten der entsprechenden Skip-Taste durchläuft der CD-Player den aktuellen Titel. Während der Wiedergabe dienen diese Tasten zum schnellen Vorwärts- bzw. Rückwärtsbewegen. Drücken und Halten Sie die gewünschte Skip-Taste, bis sich die Zeitanzeige auf dem Display bewegt.

## *7.7 Titelwiederholung*

Mit dem W.A.M.S-04 haben Sie die Möglichkeit, eine Endlosschleife zu programmieren.
Mit der Repeat-Taste können Sie zwischen Wiederholen des aktuellen Titels (Repeat 1) und Wiederholen der gesamten CD (Repeat All) wählen.

## *7.8 Wiedergabe über den Zufallsgenerator*

Wenn Sie die Shuffle-Taste drücken, aktiviert das Gerät den Zufallsgenerator (auf der Anzeige erscheint SHUFFLE). Der CD-Player wählt die Titel nach dem Zufallsprinzip aus, bis Sie den Zufallgenerator wieder deaktivieren. Wenn Sie die Shuffle-Taste erneut drücken, deaktiviert das Gerät den Zufallsgenerator wieder.

## *7.9 Titelprogrammierung*

**Programmerstellung:**
Drücken Sie die Stop-Taste. Drücken Sie die Program-Taste und auf dem Display erscheint "Program". Auf dem Display erscheint links "01" zur Anzeige der Titelnummer und auf der rechten Seite "P-01" zur Anzeige der Speicherplatznummer.
Wählen Sie mit Hilfe der Skip-Tasten eine gewünschte Titelnummer für die Speicherplatznummer 1 aus. Drücken Sie die Enter-Taste, um die Titelnummer zu speichern.
Für die nächste Speicherplatznummer wählen Sie nun erneut eine Titelnummer mit Hilfe der Skip-Tasten aus.
Fahren Sie auf diese Weise bis zum Ende Ihrer Programmierung mit der Titelauswahl fort. Es können maximal 20 Titel gespeichert werden.

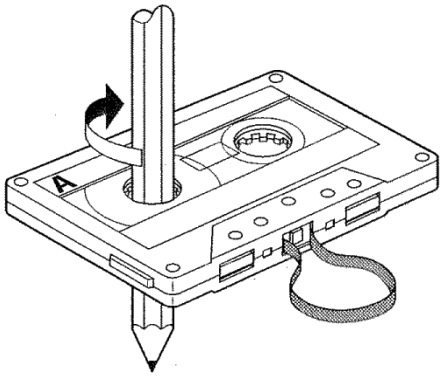
**Programmwiedergabe:**
Nachdem Sie den letzten gewünschte Titel eingegeben haben, drücken Sie die Play/Pause-Taste, um das Programm abzuspielen. Während der Wiedergabe des Programms erscheint auf dem Display "Program".

**Löschen einer Programmierung:**
Um die Programmierung zu löschen, drücken Sie die Program-Taste oder drücken Sie die Eject-Taste oder Sie schalten einfach das Gerät ab und wieder an. Sobald Sie die Programmierung gelöscht haben, erlischt die Anzeige "Program" im Display.

## *7.10 Echo-Effekt*

Beim Echo-Effekt wird dem Originalton der Mikrofonkanäle ein Echo hinzugefügt. Die Wiederholfrequenz des Echos lässt sich über den Echo-Regler zwischen 0 und 13 Wiederholungen einstellen.

## *7.11 Wiedergabe vom Cassettendeck*



Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um das Cassettendeck einzuschalten.
Öffnen Sie das Cassettenfach über die STOP/EJECT-Taste.

Bitte überprüfen Sie, ob das Cassettenband fest sitzt. Wenn das Band locker sitzt oder sich Schlaufen gebildet haben, ziehen Sie das Band mit einem Stift oder geeigneten Werkzeug fest.

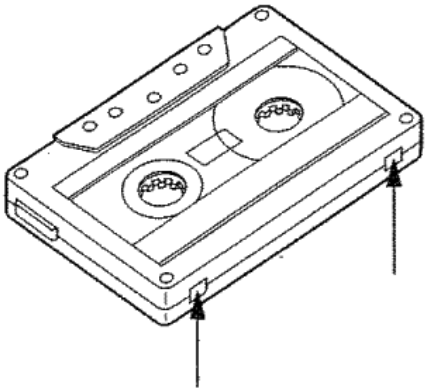
Führen Sie Ihre Cassette in das Cassettenfach ein.
Drücken Sie die Wiedergabetaste, um die Wiedergabe zu starten.
Mit der Pause-Taste können Sie die Wiedergabe unterbrechen und wieder starten.
Drücken Sie die STOP/EJECT-Taste, um die Wiedergabe stoppen.
Drücken Sie die Rücklauftaste, um den Schnellrücklauf zu starten.
Am Bandende wird der Rücklauf automatisch gestoppt.

## *7.12 Voice Priority-Funktion*

Schalten Sie die Voice Priority-Funktion über den Voice Priority-Schalter ein. Die Voice Priority-LED leuchtet und das Mikrofon ist aktiviert. Sobald Sie in das Mikrofon sprechen, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen (auch AUX IN) um 14 dB gesenkt, so dass das Mikrofon klar verständlich ist.
Nachdem Sie Ihre Durchsage beendet haben, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen wieder angehoben.

## *7.13 Aufnahme über das Cassettendeck*

**Bitte beachten Sie:** Aufnahmen sind nur für den privaten Gebrauch bestimmt und dürfen in keiner Weise gegen die Urheberrechte des Urheberrechteinhabers verstoßen!



Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um das Cassettendeck einzuschalten.
Öffnen Sie das Cassettenfach über die STOP/EJECT-Taste.

Bitte überprüfen Sie, ob der Schreibschutz der Cassette aktiviert ist. Sind die Schreibschutzlamellen ausgebrochen, lässt sich die Cassette nicht (neu) bespielen. Decken Sie die Aussparungen in diesem Fall mit Klebeband ab, um den Schreibschutz auf zu heben.

Führen Sie Ihre Cassette in das Cassettenfach ein.
Drücken Sie die Pause-Taste und danach die Aufnahmetaste und gleichzeitig die Wiedergabetaste, um die Aufnahme vor zu bereiten.
Mit der Pause-Taste können Sie die Aufnahme unterbrechen und wieder starten.
Drücken Sie die STOP/EJECT-Taste, um die Aufnahme stoppen.
Drücken Sie die Rücklauftaste, um den Schnellrücklauf zu starten. Am Bandende wird der Rücklauf automatisch gestoppt.

## *7.14 Ende der Benutzung*

Bevor Sie das Gerät abschalten, überzeugen Sie sich davon, dass sich keine CD mehr im CD-Player und keine Cassette im Cassettendeck befindet. Über die EJECT-Taste können Sie die CD bzw. Cassette auswerfen. Achten Sie ebenso darauf, dass das Cassettenfach gut verschlossen ist.

# 8. PROBLEMBEHEBUNG

Wenn bei Ihrem Gerät Probleme auftreten, lesen Sie bitte nachfolgende Übersicht.

Die Veränderung der Abspielgeschwindigkeit (Pitch) ändert die FM-Frequenzen. Sollte auf dem Display öfter "ERR" erscheinen, sollten die Frequenzen neu eingestellt werden.
1. Ist das Gerät korrekt angeschlossen?
2. Stimmen die Einstellungen an Ihrer Endstufe und an Ihrem Mischpult?
3. Haben Sie die Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachtet?

## *8.1 CD-Player, Cassettendeck*

| SYMPTOM | MÖGLICHE URSACHE | LÖSUNG |
|---|---|---|
| Gerät reagiert nicht beim Anschalten. | Stromanschluss unterbrochen | Überprüfen Sie den Netzstecker am Gerät |
| Gerät liest nicht | CD ist nicht richtig eingelegt oder schmutzig | Legen Sie die CD erneut ein (Aufdruck nach oben) bzw. reinigen Sie die CD mit einem weichen, angefeuchteten Tuch. |
| Kein Ton | Überprüfen Sie die Anschlüsse | Eventuell erneut anschließen |
| CD springt | Gerät ist Vibrationen ausgesetzt | Befestigen Sie das Gerät auf einem stabileren Untergrund |
| Rauschen | Schlechte Verbindungen | Überprüfen Sie die Kabel- und Steckerqualität |

## *8.2 Funkmikrofon, Drahtlosempfänger*

| PROBLEM: | LÖSUNG: |
|---|---|
| Kein Ton; RF-LED am Empfänger leuchtet nicht auf. | ▪ Sicherstellen, dass die NETZ-Schalter (POWER) am Sender und Empfänger eingeschaltet sind.<br>▪ Netz-/Batterieanzeige des Senders überprüfen, um sicherzustellen, dass die Batterie Strom liefert. Wenn nötig, die Batterie auswechseln.<br>▪ Sicherstellen, dass sich der Empfänger in der Sichtlinie des Senders befindet. Wenn nötig, die Entfernung zwischen Sender und Empfänger verringern. |
| Kein Empfängerton; RF-LED leuchtet auf. | ▪ Den Mic 1-Regler am Empfänger hochdrehen.<br>▪ Die Verbindung zwischen Empfänger und Mischpult überprüfen.<br>▪ Ins Mikrofon sprechen. |
| Bei eingeschaltetem Sender ist das empfangene Signal verrauscht oder enthält Nebentöne. | ▪ Netz-/Batterieanzeige am Sender überprüfen und Batterie auswechseln, wenn diese schwach ist.<br>▪ HF-Interferenzquellen, wie z.B. Beleuchtungsausrüstung, entfernen.<br>▪ Möglicherweise werden zwei Sender auf der gleichen Frequenz betrieben. Ist dies der Fall, einen der Sender abschalten.<br>▪ Möglicherweise ist das Signal zu schwach. Wenn möglich, Empfänger näher beim Sender aufstellen. |
| Der Empfänger rauscht bei ausgeschaltetem Sender. | ▪ HF-Interferenzquellen, wie z.B. Beleuchtungsausrüstung, entfernen.<br>▪ Empfänger an anderer Stelle aufstellen. |
| Kurzzeitiger Tonausfall bei Bewegung des Senders im Vorstellungsbereich. | ▪ Empfänger an anderer Stelle aufstellen, einen erneuten Funktionstest durchführen und die RF-LED beobachten. Wenn Tonaussetzer weiterhin fortbestehen, diese toten Punkte im Vorstellungsbereich markieren und bei der Vorstellung meiden. |

# 9. REINIGUNG UND WARTUNG

**LEBENSGEFAHR!**
**Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!**

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:
1) Alle Schrauben, mit denen die Box oder Gehäuseteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

Die Lautsprecherbox sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung, den Akkus und der Funkmikro-Batterie keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Um die Batterie auszutauschen, beachten Sie bitte die Hinweise unter "Einlegen/Wechseln der Batterien".

## *9.1 Sicherungswechsel*

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

**Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).**

**Vorgehensweise:**

**Schritt 1:** Drehen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher aus dem Gehäuse (gegen den Uhrzeigersinn).
**Schritt 2:** Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
**Schritt 3:** Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
**Schritt 4:** Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein und drehen Sie ihn fest.

## *9.2 Lagerung und Wartung der Akkus*

Bei längerer Nichtbenutzung müssen die Akkus jeden Monat neu geladen werden. Ansonsten Gefahr von dauerhaftem Leistungsverlust oder Akkuschäden.

Die Akkus müsssen ab unter -5° C unbedingt aus dem Gehäuse entnommen werden! Ansonsten Gefahr von Akkuschäden.

Bewahren Sie die Akkus immer an einem ausreichend warmen, trockenen und kindersicheren Ort auf.

Werden die Akkus wieder eingebaut, ist unbedingt auf die Polung der Anschlusskabel zu achten. Leuchtet die Charging-LED nicht, nachdem das Gerät ans Netz angeschlossen wurde, ist entweder die Polung verkehrt oder ein Akku defekt.

### *9.3 Lautsprecher*

Klingt die Lautsprecherbox verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. In diesem Fall die Lautsprecherbox ggf. nochmals an einem anderen Verstärker testen. Ist der Klang danach immer noch verzerrt sollte die Lautsprecherbox nicht mehr weiter betrieben werden, um weitere Schäden an der Box zu vermeiden. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusch hörbar sind könnte es sein, dass sich Schrauben durch die ständigen oder übermäßigen Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden. Außerdem muss speziell im gewerblichen Bereich vor jedem Einsatz der Lautsprecherbox geprüft werden, ob die Lautsprecherbox und die Lautsprecher in der Lautsprecherbox noch sicher befestigt sind.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

## 10. TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|---|
| **Allgemein:** | |
| Spannungsversorgung: | 230 V AC, 60 Hz ~ |
| | 18 V DC über eingebauten Akku |
| | oder optionales Netzteil |
| Gesamtanschlusswert (max.): | 110 W |
| Akkutyp: | 3 x 6 V/7 Ah entnehmbar |
| Betriebsdauer: | |
| Netzbetrieb: | unbegrenzt |
| Akkubetrieb: | 2 - 4 Stunden |
| Akku-Ladezeit: | 7 - 10 Stunden |
| Maße (H x B x T): | 575 x 350 x 300 mm |
| Gewicht: | 19 kg |
| | |
| **Steuerung:** | |
| Eingänge: | |
| 3 Mic | Klinke symmetrisch/unsymmetrisch |
| 1 Aux | Klinke symmetrisch/unsymmetrisch |
| Ausgänge: | |
| Line Out | Klinke symmetrisch/unsymmetrisch |
| Aux Out | Klinke symmetrisch/unsymmetrisch |
| Rec Out | Cinch |
| | |
| **CD-Player:** | |
| Typ: | Einzel Compact Disc Player |
| Geeignete CDs: | Standard CDs 12 cm |
| Quantisierung: | D/A-Wandler: 1 Bit |
| Samplingfrequenz: | 44,1 kHz |
| Programmspeicher: | Bis zu 20 Titel |
| Klirrfaktor: | <0,1 % |
| Geräuschspannungsabstand: | >80 dB |

| | |
|---|---|
| Kanaltrennung: | >60 dB |
| Frequenzgang: | 20 Hz - 20 kHz; +/- 1 dB |
| | |
| **Cassettendeck:** | |
| Motor: | 1 x DC-Servo |
| Gleichlaufschwankungen: | 0,25 % |
| Umspulzeit: | ca. 120 Sek. (C60 Cassette) |
| Geräuschspannungsabstand: | >50 dB |
| Bandgeschwindigkeit: | 4.8 cm/Sek. |
| Bias: | ca. 92 kHz |
| | |
| **Lautsprechersystem:** | |
| Belastbarkeit nominal: | 2 x 30 W RMS |
| Belastbarkeit Programm: | 100 W |
| Komponenten: | 2 x 8" Woofer |
| Empfindlichkeit: | 90 dB (1 W, 1 m) |
| Max. Schalldruck: | 95 dB (1 m) |
| Impedanz: | 4 Ohm |
| Frequenzbereich: | 80 Hz - 13 kHz |
| | |
| **Verstärker:** | |
| Nominalleistung: | 60 W RMS / 4 Ohm |
| Maximalleistung: | 100 W / 4 Ohm |
| Mindesteingangsspannung: | 0,775 V |
| Klirrfaktor: | 0,5 % |
| | |
| **Funkempfänger:** | |
| System: | Non-diversity, Einkanal |
| Trägerfrequenz: | VHF 202.950 MHz |
| Frequenzstabilität: | ± 0,005 % |
| Geräuschspannungsabstand: | >60 dB |
| Eingangsempfindlichkeit: | 10 dB |
| Dynamikbereich: | >100 dB |
| Modulationsverfahren: | FM |
| Reichweite: | ca. 50 m (bei Sichtkontakt) |
| Frequenzgang: | 50 Hz - 18 kHz (± 3 dB) |
| | |
| **Funkmikrofon:** | |
| Empfindlichkeit: | -100 dB bis -6 dB |
| Spannungsversorgung: | 1 Standard 9 V Block |
| Stromverbrauch: | ca. 40 mA |
| Lebensdauer der Batterie: | 6 - 8 Stunden |
| Maße: | 60 x 225 mm |
| Gewicht: | 250 g |

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 26.07.2007 ©**

English

*USER MANUAL*

# W.A.M.S.-04 A
# Wireless-PA-System

**CAUTION!**
**Keep this device away from rain and moisture!**
**Unplug mains lead before opening the housing!**

For your own safety, please read this user manual carefully before you initial start-up.

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to
- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

## 1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC W.A.M.S.-04 A PA-System. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time.

Unpack your PA-System.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damage, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

## 2. SAFETY INSTRUCTIONS

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

**Important:**
Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.

**DANGER OF BURNING!**
The materials used in this speaker-system are easily flammable. If B1 is required at the installation place, the the surface must be treated with an appropriate fire retardant in regular intervals.

Please note that speaker-systems could move due to bass-beats and vibrations. Furthermore, unintended pushes from DJs, musicians or the audience present further risk. This is why the speaker-system must always be secured against moving or the respective area has to be blocked.

This device falls under protection-class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power-cord come into contact with other cables! Handle the power-cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power-cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power-cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power-cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power-cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Before the device is switched on all faders and volume controls have to be set to "0" or "min" position.

**CAUTION:** Turn the speaker-system on last and off first!

**HEALTH HAZARD!**

By operating amplifying systems, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it.

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty.

Keep away children and amateurs from the device and the batteries!

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

## 3. OPERATING DETERMINATIONS

The amplifier system OMNITRONIC W.A.M.S-04 A consists of a wireless single antenna receiver and a wireless microphone, CD player, Cassette deck, control unit and speaker system. The amplifier supplies a power of 100 W max. The amplifier system features a telescopic trolley-handle and two wheel and thus is ideal for mobile applications.
This product is allowed to be operated with an alternating current of 230 V AC, 50 Hz or a direct current of 18 V and was designed for indoor use only. The system can also be operated off mains via three built-in 6 V/7 Ah rechargeable batteries. The microphone is only allowed to be operated with one standard 9 V battery and was designed for indoor use only.

The given maximum power of the speaker-system describes short-term peaks the system can handle as a maximum. The correspondent RMS power is - as of all comparable systems (also from other manufacturers) - significantly lower. The maximum power of the speaker-system must never be exceeded. When operating the speaker-system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distortions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker-systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

By operating speaker-systems with an amplifier, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss. Please refer to the explanations under "Legal instructions".

**WARNING!**
Speaker-systems must only be operated by instructed persons.
Danger of hearing loss due to excessive sound pressure levels! The different local conditions have to be considered in terms of safety rules.

This speaker-system must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the speaker-system. When using smoke machines, make sure that the speaker-system is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and speaker-system.

The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

This speaker-system must only be installed at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location.

**Please note:** when using this speaker-system in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

Before installing the system, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

The speaker-system must never be installed higher than 100 cm.

**DANGER!**
This speaker-system must never be stacked - Danger to Life due to crashing speaker-systems!

**DANGER!**
This speaker-system must never be suspended - Danger to Life due to crashing speaker-systems.

Operate the speaker-system only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the speaker-system. Most damages are the result of unprofessional operation!

This speaker-system is not designed for road use. The speaker-system is designed only for seldom transports. When transporting this speaker-system, it must be moved carefully and without force.

This speaker-system is not designed for road use. The speaker-system is designed only for seldom transports. When transporting this speaker-system, it must be moved carefully and without force.

Speaker-systems must never be transported with cranes.

Never stack heavy objects on this speaker-system. Persons must never climb onto this speaker-system.

Batteries are hazardous waste which need to be disposed of appropriately. If the device is to be disposed, the batteries have to be removed first.

Make sure that the poles are correct when inserting the battery.

Never let batteries lying around openly as there is the danger that these can be swallowed by children or domestic animals. Immediately consult a doctor when batteries are swallowed!

Leaking or damaged batteries can cause irritations when getting into contact with the skin. In this case use appropriate protective gloves.

Make sure that the batteries cannot be short-circuited, thrown into the fire and be charged. There is a danger of explosion.

Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, hearing loss etc.

## *3.1 Approval*

This wireless microphone system was tested in accordance with the European standards EN 300422-2, EN 301489-09 and EN 60065. Consequently, this product adheres to the R&TTE-Directive of the European Union and does not need an individual EC type examination of every member state.
The approval number is CE 0681 !.

In some countries, the operation of this wireless microphone system needs to be approved by your telecoms regulatory authority. Please refer to your authority as listed below:

**Telecoms & Postal Regulatory Authorities in Europe**

Austria Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH
www.rtr.at
Belgium Belgian Institute of postal services and telecommunications (BIPT)
www.bipt.be
Czech Republic Czech Telecommunication Office
www.ctu.cz
Denmark National Telecom Agency
www.tst.dk

Finnland Finnish Communications Regulatory Authority (FICORA)
www.ficora.fi
France Autorité de Régulation des Télécommunications (ART)
www.art-telecom.fr
Greece National Telecommunications Commission (EET)
www.eett.gr
Hungary Communication Authority (HIF)
www.hif.hu
Iceland Post and Telecom Administration (PTA)
www.pta.is
Ireland Commission for Communications Regulation (ComReg)
www.comreg.ie
Italy Italian Communications Authority (AGC)
www.agcom.it
Latvia Telecommunication State Inspection
www.vei.lv
Liechtenstein Office for Communications (AK)
www.ak.li
Lithuania Radio Administration
www.rrt.lt
Luxembourg Institut Luxembourgeois des Télécommunications (ILT)
www.etat.lu/ILT
Netherlands Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit (OPTA)
www.opta.nl
Agentschap Telecom
www.agentschap-telecom.nl
Ministry of Economic Affairs
www.ez.nl
Norway Norwegian Post and Telecommunications Authority (NPT)
www.npt.no
Poland Urzad Regulacji Telekomunikacji (URT)
www.urt.gov.pl
Portugal Autoridad Nacional De Comunicaçòes (ICP-Anacom)
www.anacom.pt
Slovenia Agencija za telekomunikacije, radiodifuzijo in pošto
www.atrp.si
Spain Comisión del Mercado de las Telecomunicaçiones (CMT)
www.cmt.es
Sweden National Post and Telecom Agency (PTS)
www.pts.se
Switzerland Federal Office for Communications
www.bakom.ch
UK Office of Telecommunications (Oftel)
www.oftel.gov.uk
Postal Services Commission (Postcomm)
www.postcomm.gov.uk/
Radiocommunications Agency
www.open.gov.uk/radiocom

**Telecoms & Postal Regulatory Authorities in the Rest of the World**

Argentina Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC)
www.cnc.gov.ar
Australia Department of Communications, Information Technology and the Arts
www.dca.gov.au
Brazil Anatel
www.anatel.gov.br
Canada Canadian Radio-television and Telecommunications Commission (CRTC)
www.crtc.gc.ca
Colombia Ministerio de Comunicaciones
www.mincomunicaciones.gov.co
Hong Kong Office of the Telecommunications Authority (OFTA)
www.ofta.gov.hk
Japan Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications
www.soumu.go.jp
Korea Ministry of Information and Communication (MIC)
www.mic.go.kr
Mexico Secretaría de Comunicaçiones y Transportes (SCT)
www.sct.gob.mx
Taiwan Ministry of Transportation and Communications (MOTC)
www.motc.gov.tw/welcome.htm
Thailand Post and Telegraph Department (PTD)
www.ptd.go.th
USA Federal Communications Commission (FCC)
www.fcc.gov
Postal Rate Commission (PRC)
www.prc.gov

## *3.2 Legal instructions*

Operating an amplification system can produce extremely high noise levels that may cause a permanent hearing loss. The legal instructions for using an amplification system vary from country to country. The user must always inform himself on the legal instructions valid in his country and apply them to his situation.

Always monitor the sound pressure level when operating an amplification system in discotheques, concerts etc. Never exceed the permissible noise level exposures as specified by your authorities. The monitoring of the noise levels must be documented in an appropriate way.

In Germany, the following instructions are binding:
Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb

TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://www.pr-o.info
VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Hearing damage caused by high noise levels can be treated as physical injury and persecuted by law.

Please note that the organizer is responsible for keeping to a specified noise level. If this noise level will be exceeded, the event may be cancelled immediately.

If the organiser does not fulfil his safety duties, he is reliable by civil law for any damages occurred, e.g.:
Pay the treatment costs of the damaged person.
Pay a smart money to the damaged person.

Economic damage caused can be demanded from the operator of the amplification system.

If hired persons work with amplification systems: the noise levels of music events are almost always too high. This is why the entrepreneur has to set up warning signs and provide hearing protectors. The staff has to use these.

**Please note:** OMNITRONIC cannot be made liable for damages caused by incorrect installations and excessive noise levels!

**Information on hearing loss**
More and more young people suffer from hearing loss of 25 decibel or more, mainly caused by loud music from portable Cassette recorders and CD-players or discotheques.
Everybody operating amplification systems should know to what sound pressure levels he exposes his or the audience's hearing. As an average levels between 75 and 105 dB(A) in the discotheque or 95 and 115 dB(A) at a rock concert are reached. Individual peaks can exceed the pain level at 130 dB(A). Such levels are typical for motor chainsaws or jack hammers.

**Overview on the different noise levels**

| | |
|---|---|
| 10 dB | Heartbeat |
| 20 - 30 dB | Whisper |
| 40 dB | Average home |
| 50 dB | Light traffic |
| 60 dB | Normal conversation |
| 70 dB | Vacuum cleaner |
| 80 dB | Heavy traffic or telephone ringing |
| 90 dB | Pneumatic drill |
| 100 dB | Power mower |
| 120 dB | Boom box in car |
| 130 dB | Pain level |
| 140 dB | Jet plane 30 meters overhead |

It is important to know that doubling the power increases the noise level by 3 dB. The human hearing does only recognize a doubling of the sound level when the noise level is increased by 10 dB. Damaging the hearing does not depend on the sound level but on the noise level and starts way before the pain level.

Many people deceive themselves by thinking that noise is something they can get accustomed to. It is possible that a positive opinion of a certain noise can reduce the physiological reaction, but the slow impacts on the inner hearing must not be neglected: over stimulation and continuous elimination of the Cortic organ's hair cells.

The reason why some people have got accustomed to a certain noise level and are no longer disturbed is that they have already suffered a hearing damage. This damage make the insensitive to those frequencies forming the loudest part of the noise. Getting accustomed to noise does not mean anything other than trying to get along with the hearing loss in everyday life. The hearing loss itself cannot be healed, it can only be compensated by hearing aids.

Subjectively, the hearing loss feels like dampened ears. This effect weakens with the time, but a loss in hearing sensitivity often remains.
In order to relax the hearing sufficiently, the noise level should not exceed 70 dB(A) for 10 hours. Higher noise levels during this relaxing period can prevent the relaxation and promote a permanent hearing damage (Tinitus) or hearing loss.

**Therefore:** Whoever wants to maintain his hearing should use hearing protectors!

# 4. DESCRIPTION OF THE DEVICE

## *4.1 Features*

### Complete wireless-PA-system

• Easy-to-use complete system with wireless microphone, CD-player, Cassette-deck, amplifier and speaker-system
• Ideal for all mains independent and wireless applications like seminars, conferences, presentations, tradeshows, fashion shows, solo entertainers, weddings, sales booths, aerobics etc.
• Playback from CD or Cassette with adjustable playback level
• Connection of up to three cabled mics (wireless mic and MIC 1 on channel 1)
• Switchable and adjustable echo-effect for mic-channels
• Connection of further Line-signals via adjustable AUX IN-socket, e.g. for playing back Multi-Media-applications from PC, Laptop or portable MP3 player
• Switchable Voice Priority-function for automatic attenuation of the mics and Aux-channel
• With Tone-control
• With Line Out-socket for connecting further PA-systems
• With Rec Out-sockets and Aux Out-socket for connecting further recording devices (PC, Laptop, MD-recorder)
• Easy transportation via telescopic trolley-handle, 2 wheels and transport handle

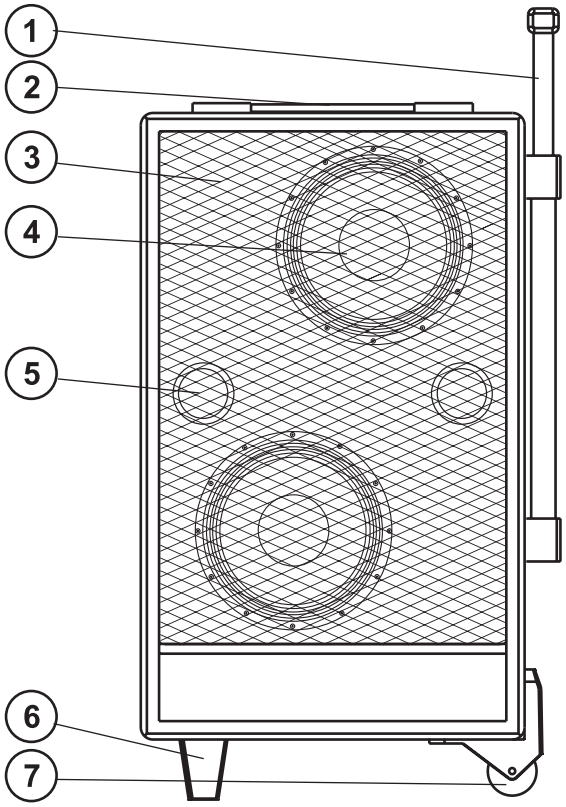
CD-Player:
• Pitch function
• Comfortable track-selection via Skip-buttons
• Auto Cue-function: the player automatically jumps to where the music starts
• Up to 20 tracks can be programmed
• Random playback (shuffle)
• Repeat 1 or Repeat All function

Cassette-deck:
• Automatic stop at tape-end
• Recording level depends on control settings

Speaker-system:
• Balanced frequency range
• With bass-reflex-system
• Scratch-resistant lacquer surface
• Impact-resistant steel grille
• With flange for speaker-stand installation etc.

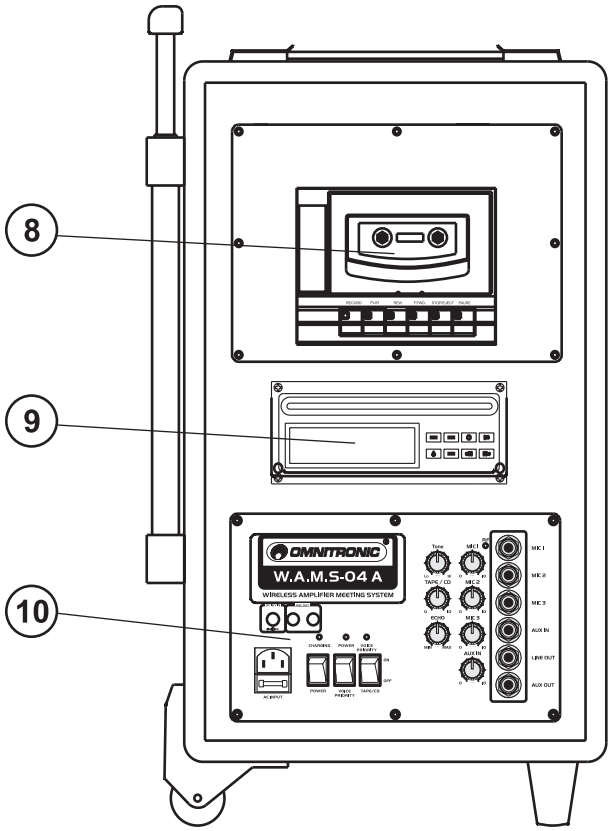
Wireless mic & receiver:
• Stationary receiver with built-in telescope antenna
• Operation with fixed frequency (VHF 202.950 MHz)
• With LED-display for signal input
• Adjustable mic sensitivity
• Set includes wireless microphone for 9 V battery
• Battery must be ordered separately
• Licence-free and approved in the EU

### *4.2 Front*



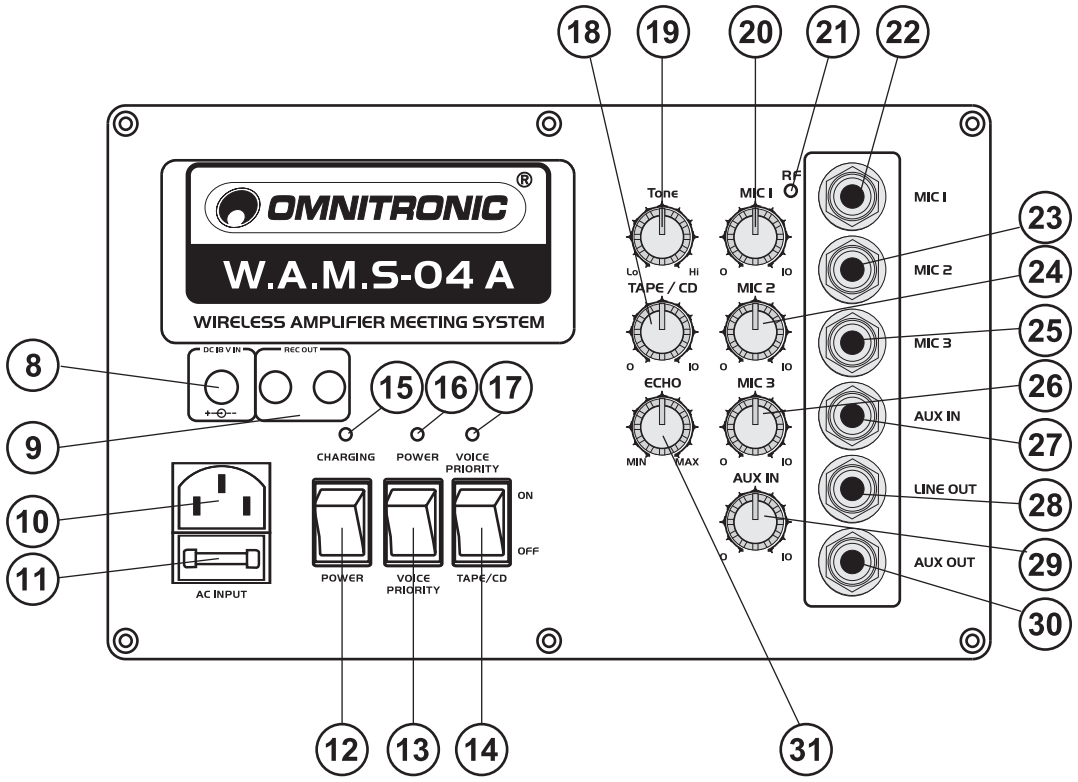

**(1) Telescopic trolley-handle**
**(2) Handle**
**(3) Protective grille**
**(4) 8" speaker**
**(5) Bass-reflex-system**
**(6) Feet**
**(7) Transport wheels**

### *4.3 Rear*




**(8) Cassette-deck**
**(9) CD-player**
**(10)Control unit**

### *4.4 Control unit*




**(11)DC IN SOCKET**
Used to plug the power unit in.

**(12)REC OUT**
To connect your recording unit. The REC OUT-level is not influenced by the volume controls.

**(13)AC INPUT SOCKET**
Used to plug the power cord in.

**(14)FUSEHOLDER**
Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power.

**(15)POWER SWITCH**
Press the power switch in order to switch the device on.

**(16)VOICE PRIORITY-SWITCH**
Switch the Voice Priority-function via this switch. The Voice Priority-LED is lit and the microphone is activated. As soon as you speak into the microphone, the level of all other signal-sources is attenuated by 14 dB, so that the microphone can clearly be heard.

**(17)TAPE/CD-SWITCH**
Switch the Cassette-deck or the CD-player via this switch.

**(18)CHARGING-LED**

**(19)POWER-LED**

**(20)VOICE PRIORITY-LED**

**(21)TAPE/CD-CONTROL**
Adjusts the level of the Cassette-deck or CD-player.

**(22)TONE-CONTROL**
With the Tone-control, you can adjust the tone.

**(23)MIC 1-CONTROL**
With the MIC 1 control, you can adjust the volume of the wireless microphone or the cable microphone MIC 1.

**(24)RF-LED**

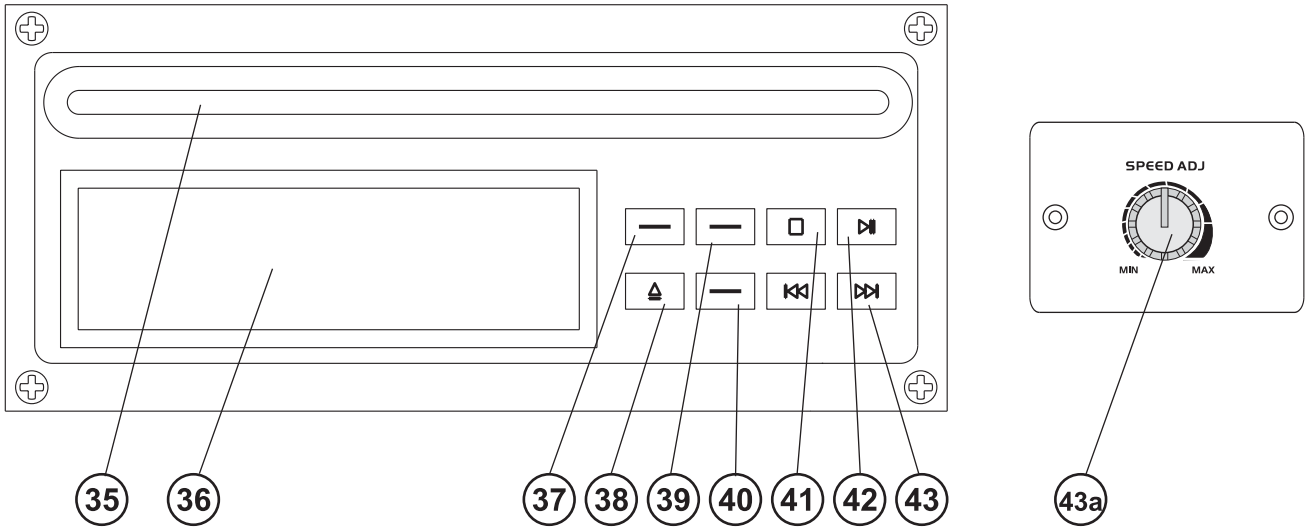
**(25)MIC 1-SOCKET**
Here, you can connect dynamic microphones via balanced or unbalanced jack plugs.

**(26)MIC 2-SOCKET**
Here, you can connect dynamic microphones via balanced or unbalanced jack plugs.

**(27)MIC 2-CONTROL**
With the MIC 2 control, you can adjust the volume of the cable microphone MIC 2.

**(28)MIC 3- SOCKET**
Here, you can connect dynamic microphones via balanced or unbalanced jack plugs.
**(29)MIC 3-CONTROL**
With the MIC 3 control, you can adjust the volume of the cable microphone MIC 3.
**(30)AUX IN**
Here, you can connect the line-signals via balanced or unbalanced jack plugs.
**(31)AUX IN-CONTROL**
Used to set the level of the AUX IN input signal.
**(32)LINE OUT**
Output sockets for connecting further active systems.
**(33)AUX OUT**
Via the AUX OUT-sockets, you can either connect active speaker-systems or an additional amplifier for a separate Control Room/monitor system.
**(34)ECHO-CONTROL**
With the Echo-control, you can activate the Echo-effect and adjust the desired repitition rate. Please refer to the explanations under 7.10 Echo-effect.

## *4.5 CD-Player*




Press the TAPE/CD-switch to start operation.

**(35)CD SLOT IN**
Insert the disc here. Please refer to the explanations under 7.2 CD Slot In.
**(36)DISPLAY**
LC-display for displaying the different modes and functions. Please refer to the explanations under 7.3 LC-display.
When the device is on and the tray has no disc, "NO DISC" appears on the display. If the CD is improperly positioned, "ERROR" appears on the display. If the CD is properly positioned, the player jumps to the first track and automatically starts the music.
**(37)PROGRAM-BUTTON**
With the Program-button, up to 20 tracks can be programmed. Please refer to the explanations under 7.9 Programming.
**(38)EJECT BUTTON**
Via the EJECT-button, you can eject the CD. Please refer to the explanations under 7.14 End of operation.
**(39)SHUFFLE-BUTTON**
If you press the SHUFFLE-button, the random-playback is activated (the display shows SHUFFLE). The CD-players selects and plays the tracks randomly until you cancel the random-mode.
**(40)REPEAT-BUTTON**
For repeating the current track (Repeat 1) or the whole CD (Repeat All).
**(41)STOP-BUTTON**
Via the Stop-button, you can stop the CD.

**(42)PLAY/PAUSE-BUTTON**

With the Play/Pause-button, you can start the playback and stop it again. Please refer to the explanations under 7.4 Play/Pause.

**(43)SKIP-BUTTONS**

Via the Skip-buttons, you can select the desired track. Please refer to the explanations under 6.5 Selecting a track via the Skip-buttons.

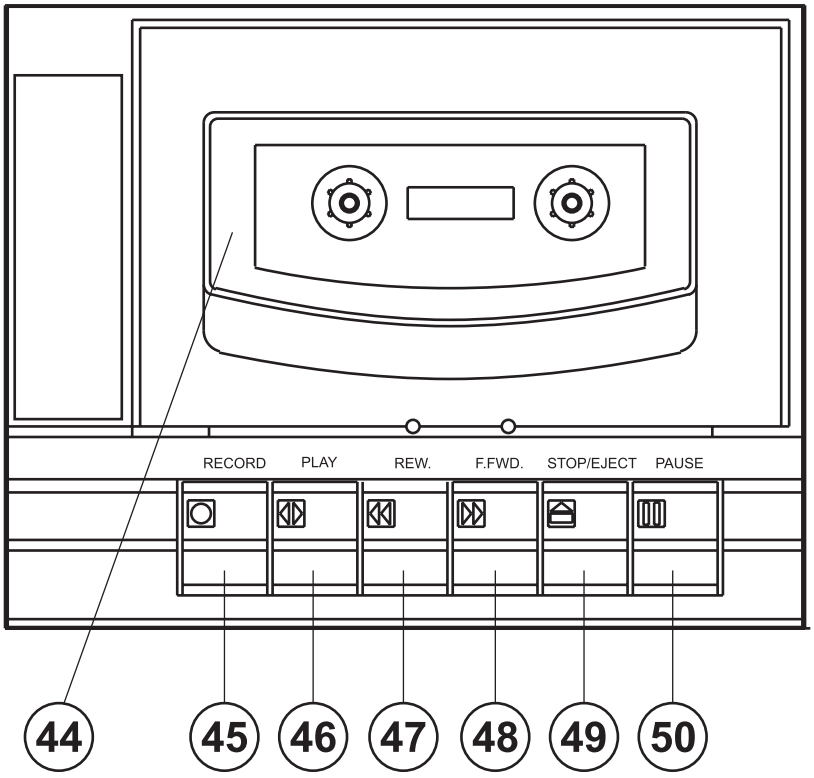
In order to select the desired song press this button until the desired track number is displayed. The player will start the song from the beginning. Press ther right Skip-button once to start playing the next song, press it twice for the following song, etc. Press the left Skip-button once to start playing the current song again, press it twice for playing the last song, etc.

In the playback-mode, you can use the Skip-buttons in order to cue and reverse at a high speed. Press and hold the respective Skip-button until the time indication starts moving.

**(43a)SPEED ADJ-CONTROL**

Determines the playback speed of the CD player.

## *4.6 Cassette-deck*




Press the TAPE/CD-switch to start operation.

**(44)CASSETTE COMPARTMENT**

Insert the cassette here. Please refer to the explanations under 7.14 End of operation.

**(45)REC-BUTTON**

Press the Rec-button and the Play-button simultaneously in order to start recording. Please refer to the explanations under 7.13 Recording via the cassette-deck.

**(46)PLAY-BUTTON**

With the Play-button, you can start the playback. Please refer to the explanations under 7.11 Playback from cassette.

**(47)REWIND-BUTTON**

Press this button for starting fast rewind. Rewinding is automatically stopped at cassette end.

**(48)FORWARD-BUTTON**

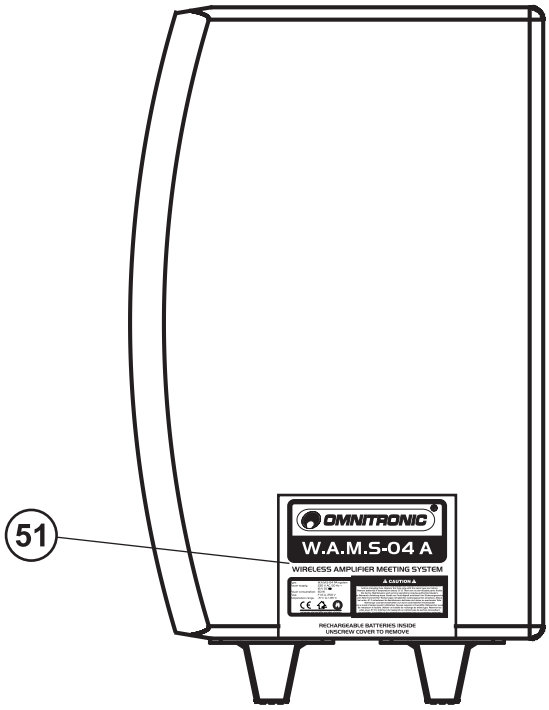
Press this button for starting fast forward. Forwarding is automatically stopped at cassette end.

**(49)STOP/EJECT-BUTTON**

Via the Stop/Eject-button, you can stop and eject the cassette. Please refer to the explanations under 7.14 End of operation.

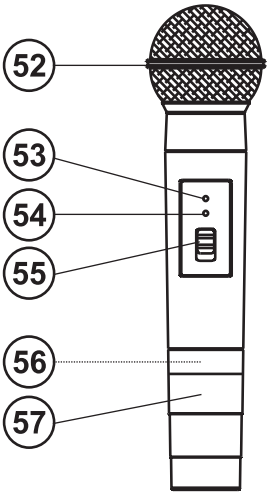
**(50)PAUSE-BUTTON**
With the Pause-button, you can pause the playback and start it again.

### *4.7 Side view*




**(51)BATTERY COMPARTMENT**
The three rechargeable 6 V/7 Ah batteries are located under the battery compartment cover.

### *4.8 Wireless microphone*




**(52)MICROPHONE GRILLE**

**(53)POWER-LED**

**(54)BATTERY-LED**

**(55)ON/OFF-SWITCH**

**(56)GAIN-CONTROL**
The Gain-control is located in the housing rear.

**(57)BATTERY COMPARTMENT**
The 9 V-battery is to be installed in the housing rear.

# 5. START-UP

## *5.1 Inserting/Replacing batteries of the wireless microphone*

Please refer to the explanations under Operating Determinations.

Unscrew the the housing rear from the housing.

If replacing the batteries, remove the old battery from the battery compartment.

**Caution!**
Danger of explosion when battery is replaced improperly.
Only replace by the same type or similar types recommended by the manufacturer.
Remove empty batteries in accordance with the instructions of the manufacturer.

Insert the battery (1 standard 9 V battery) and make sure that the poles are correct.

Screw the the housing rear on the housing.

In order to have a long battery life, you should only use alcaline batteries.

**BATTERY DISPOSAL NOTICE**
Please dispose of old and used batteries properly.
Batteries are hazardous waste and should not be disposed of with regular domestic waste!
Please take old and used batteries to a collection center near you.

With the ON/OFF-switch, you can switch the microphone on and off. When switching the device on, the Power-LED lights up. In this case, the power supply is sufficient.

When the battery is getting weaker, the Battery-LED is illuminated. In this case, the battery has to be replaced.

If the Power-LED does not light up when switching on, there is either no battery inserted or the poles are wrong.

If the microphone is not used, switch it off via the slide switch. If the device will not be used for a longer period of time, remove the battery in order to avoid battery leakage.

## *5.2 System-test*

Make sure that the power switch is set to "OFF". Before you connect the devices, all units have to be switched off and all level-controls are set to "0".

Connect your PA-system with the mains. The Charging-LED is blinking and indicates the the rechargeable batteries are charged.

With the Power-switch, you can switch the PA-system on and off. When switching the device on, the Power-LED is illuminated.

If microphone signals are being received, the RF-LED is illuminated.

**For optimum receiving please follow these instructions:**

- Maintain a line-of-sight between the transmitter and receiver antennas, if possible. Avoid placing transmitter and receiver where metal or other dense materials may be present.
- Avoid placing the receiver near computers or other RF generating equipment.

Adjust the signal level via the Mic 1-control.

**IMPORTANT**: Every wireless microphone installation is a unique situation, and can present a variety of problems. Never attempt a live performance without first conducting a test of the system in the performing area. If major changes (additional wireless systems or intercoms, relocation of scenery, etc.) have been made since the last test, check the wireless system again - as close to performance time as possible.

**Please note:** the PA-system can only be used off mains after the batteries have been charged for 7-10 h.

# 6. INSTALLATION

Roll the PA-system to the desired installation area and carefully turn it onto the standing feet.

This PA-system must only be installed at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscilation-free and fire-resistant location.

Before installing the system, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

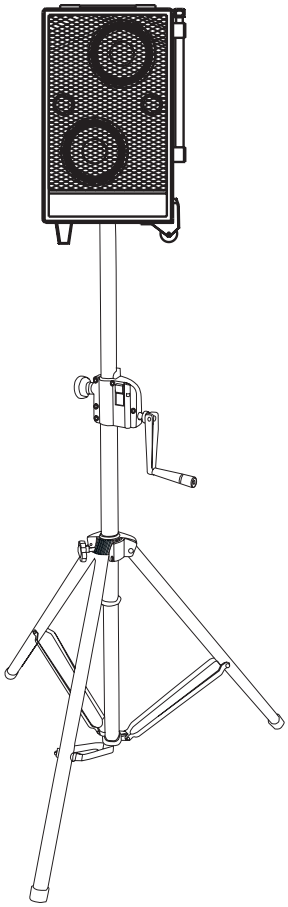
This PA-system must never be installed higher than 100 cm.

Make sure that the power switch is set to "OFF". Before you connect the devices, all units have to be switched off and alll level-controls are set to "0".

## *6.1 Installing and orienting the PA-system*

When installing the speaker-system on e.g. a stage, microphones and turntables should always be located behind the speaker-systems. In this way, you can avoid dangerous and unpleasant feedbacks. If you cannot install the speaker-systems this way, the microphones and turntables should be located as far away as possible from the speaker-systems. When using the speaker-system as monitor-system make sure to avoid feedbacks.

The speaker-systems of a PA-system are normally located left and right to the stage. Do not install the speaker-systems on the stage, but rather on appropriate tables or platforms in front of the stage.



In order to produce a clear sound, the speaker-systems should be installed in a way that they throw the sound over the audience's heads. A Full Range speaker-system should be installed at listeners' eye level. Please refer to the safety instructions under Installation.

## *6.2 Installation on a stand or speaker stand*

In order to throw the sound over the audience's heads you may use a stand or speaker stand to lift the PA-system.

The speaker-system may only be installed on a stand or speaker stand if the original speaker-system is equipped with an appropriate flange.

Stands or satellite systems must only be installed on a plane area with a maximum inclination angle of 5°.

**Caution:** Speaker-systems installed on stands or satellite systems may cause severe injuries when crashing!

When using stands or satellite systems under the influence of horizontal forces, e.g. through wind, the standing safety can be impaired. This is why additional safety measures like attaching ballast weights have to be taken.

If inclined tension cables or prolonged outriggers are used, the area of danger has to be marked or even be blocked.

Before lifting or lowering the telescopic tubes, you must always block a safety area around the stand or satellite system. This safety area must have a diameter of 1.5 times the maximum height.

Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

The total weight of the installation (=total weight of all individual parts) must never exceed the maximum load of the installation area.

The stand has to be installed out of the reach of people.

An unintended movement of the load has to be avoided - also in case of fire!

The installer is responsible for adhering to the carrying capacity given by the manufacturer, the safety requirements and the qualification of possible co-workers.

When people are located below the load, all necessary safety measures have to be taken in order to avoid injury.

The personnel has to be instructed on the content of the user manual and on the dangers related with operating stands.

Depending upon the individual installation spot, all necessary measures against movement and for securing the standing safety have to be created.

The installation is only allowed on carrying areas. In some cases, an appropriate substructure, e.g. via an balancing foot, has to be created.

The system must never be moved before the top speaker is uninstalled!

When choosing the installation material, optimum dimensions have to be chosen in order to secure maximum safety.

Loosen the fixation screws of the legs. Pull the legs out until the cross struts stand at a 90° angle to the legs. Tighten the fixation screws of the legs.

**DANGER!**
If installing on slippery surfaces, the legs must be secured with screws or nails via the provided holes or a anti-slippery mat has to be used.

**Installation of the TV-pin (only for stands)**
Attach an appropriate TV-pin to the top end of the stand and fasten it with the handle at the side.

Suitable TV-pin: EUROLITE TV-35 TV-pin for speakers, No. 60000735

**Installation of the speaker-system**
**Caution:** The loads have to be installed in a balanced way.

**Caution:** The carrying capacity of the stand or speaker stand must never be exceeded!

Install the speaker-system via the flange on the speaker stand or via the TV-pin on the stand.

Make sure that the maximum lifting height of the tube is never exceeded.

Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

## *6.3 Avoiding feedbacks*

One of the most frequent problems when operating speaker-systems are feedbacks. They can be recognized by howling and growling loudspeakers. Feedbacks are created then a signal is recorded by a microphone, amplified, played back by a loudspeaker and then again recorded by the microphone.

The prerequisite for feedback is that the played back signal is louder than the original signal. A feedback never cover the whole frequency range but only one overboosted frequency.

Make sure that you install especially the monitor-speakers so far away from the microphone that another recording of the microphone signal is impossible.

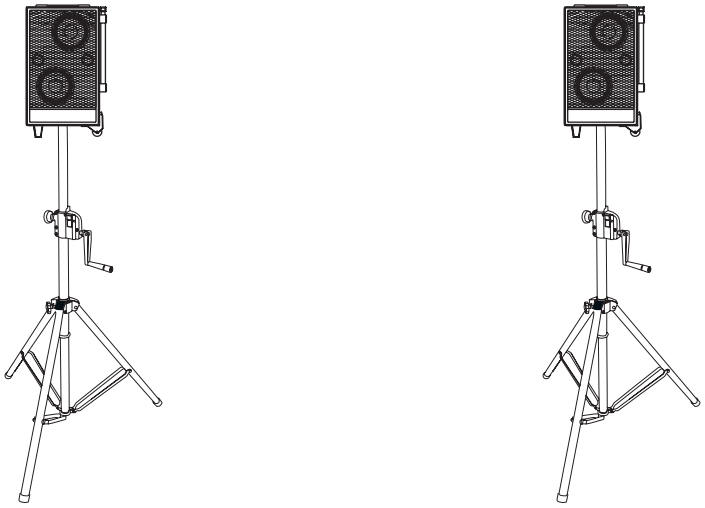
Never hold the wireless microphone directly in front of the speaker-system!

Extreme levels like feedbacks, bass-hum or the beats of a dropping microphone can destroy the loudspeakers within very short time and produce immediate hearing damage. Such extreme levels must be avoided at any rate.

## *6.4 Connecting one PA-system to another*

In order to reach a more powerful sound, you may wish to install one PA-system to the left and one to the right.

If you will only use the wireless microphone as signal source, you just need to install the two PA-systems in the room and adjust the Mic 1-controls to the desired level.



If you will use more signal sources, select one PA-system as master-system and connect your signal sources with the respective inputs.

Connect the Line Out-socket of the master-system with the Aux In-socket of the second system. Set the Aux In-control of the second system to the desired level.

## *6.5 Inputs*

The inputs of this PA-system are to be directly connected with the outputs of your audio source. Solo entertainers can also directly connect their keyboard with the Aux In-socket. Further microphones have to be connected with the Mic-sockets. Never connect any input with an amplifier output!

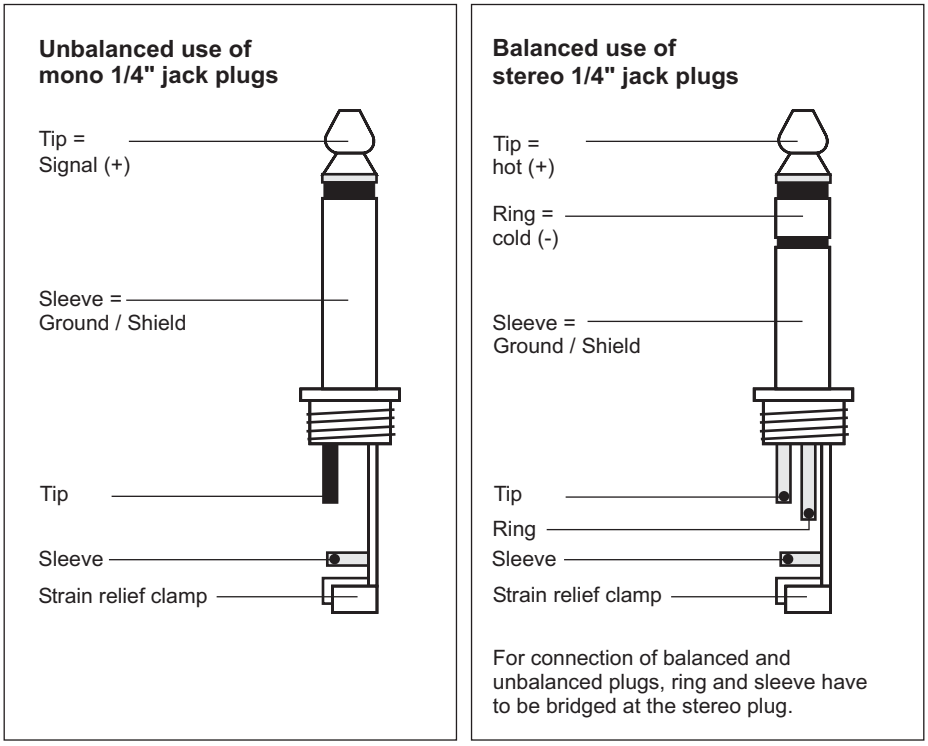
A good cable run improves the sound quality remarkably. Input cables should be short and direct, since high frequencies will mostly be absorbed if the cables are unnecessarily long. Besides that a longer cable may lead to humming and noise trouble. If long cable runs are unavoidable, you should use balanced cables.
In order to obtain highest sound quality, only use high-quality cables for connecting the devices. Make sure that the cables are properly fixed.

The inputs of this PA-system can be connected via balanced or unbalanced jack plugs.

**MIC 1-3**
Here, you can connect dynamic microphones via balanced or unbalanced jack plugs.

**AUX IN**
Here, you can connect the line-signals via balanced or unbalanced jack plugs.

**Occupation jack plug:**




## *6.6 Outputs*

**REC OUT**
For recording, connect your MD-recorder or cassette deck via RCA-plugs to the REC OUT-sockets. The REC OUT level will not be influenced by the volume controls.

**LINE OUT**
Output sockets for connecting further active systems via balanced or unbalanced jack plugs. The output level depends on the control settings.

**AUX OUT**
Via the AUX OUT-sockets, you can either connect active speaker-systems or an additional amplifier for a separate Control Room/monitor system via balanced or unbalanced jack plugs. The output level depends on the control settings.

# 7. OPERATION

## *7.1 Adjusting the signal levels*

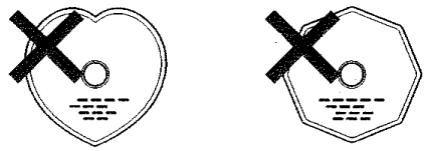
As soon as the Audio-signals are present the signal levels are reproduced by the speakers. You can adjust the level of the input signals via the respective controls (Mic 1-3, Aux In).

The playback level of the Cassette-deck or CD-player is adjusted via the Tape/CD-control.

## *7.2 CD Slot In*

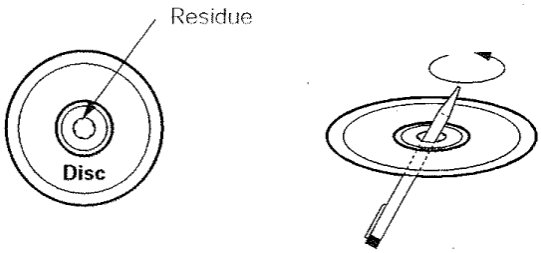
Press the TAPE/CD-switch to start operation. The player is ready for use when the display is illuminated and shows "NO DISC".

This CD-player is suitable for playing 12 cm standard CDs. Please do not use 8 cm CD, CD business cards or CDs with special shapes. CDs with protective foil or stickers must not be played.



Recordable (CD-R) and rewritable (CD-RW) CDs may not be correctly played back. This CD-player can only play back CDs in line with the specifications of the International Red Book. Copy-protected CDs of some manufacturers are not in line with these specifications and may not be correctly played back. MP3-CDs and text-CDs cannot be played back.

Please do also check your CD, if there are residues in the center hole. If there are some, please clean them by using a pen or appropriate tool.




Insert your CD in the CD Slot In. Make sure that you only hold the CD with 2 fingers on the edge. Avoid touching the inside area of the CD.

## *7.3 LC-display*

If the CD is improperly positioned, "ERROR" appears on the display.
If the CD is properly positioned, the CD-player reads the CD.
The player jumps to the first track and automatically starts the music.
The current track number (1), the track playback time and the total number of tracks are displayed.

## *7.4 Play/Pause*

In the Pause-mode, the time-indication in the display stands still and the display shows the Pause-symbol (||). The playback of the current track can be started by pressing the Play/Pause button. In the Playback-mode, the time-indication in the display is running and the display shows the Play-symbol (►).
If you wish to interrupt the playback, press the Play/Pause-button and the laser stops and saves the position where you stopped. The display shows the Pause-symbol (||).
If you wish to stop the playback, press the Stop-button. The display shows the total number of tracks and the total playback time of the CD.

## *7.5. Selecting a track via the Skip-buttons*

You can select the desired track via the Skip-buttons.
In order to play a track from the beginning, press the Skip-buttons until the desired track number is displayed.
**«-button:**
If you press the «-button once, playback starts at the beginning of the previous track. If a track is already played back, you can start the current track from the beginning.
**»-button:**
If you press the »-button once, the playback starts at the beginning of the next track, if you press it twice the following track, etc.
Please note that the CD-player calls the track up in the mode you pressed the Skip-button. If the CD-player is in the Play-mode at track 1 for example and you press the »-button, the player jumps to track 2 and immediately starts playback.

## *7.6 Scanning within a track*

If you hold the respective Skip-button, the CD-player will run through the current track until you let the button loose. Press and hold the respective Skip-button until the time indication starts moving.

## *7.7 Repeat-function*

The W.A.M.S-04 offers the possibility to program an endless loop. Press the Repeat-button for repeating the current track (Repeat 1) or the whole CD (Repeat All).

## *7.8 Random playback*

If you press the SHUFFLE-button, the random-playback is activated (the display shows SHUFFLE). The CD-player selects and plays the tracks randomly until you cancel the random-mode.

## *7.9 Programming*

**Create a program:**
Press the Stop-button. Press the Program-button and the display shows "Program". The display shows "01" for indicating the track-number and "P-01" for indicating the program-number.
Press one of the Skip-buttons until the display will show the desired track number for the program-number 1.
Press the Enter-button in order to save the track.
Press one of the Skip-buttons again in order to choose a track for the next program-number.
Continue programming like this until you have no more tracks to program or the maximum of programmable tracks (20) is reached.

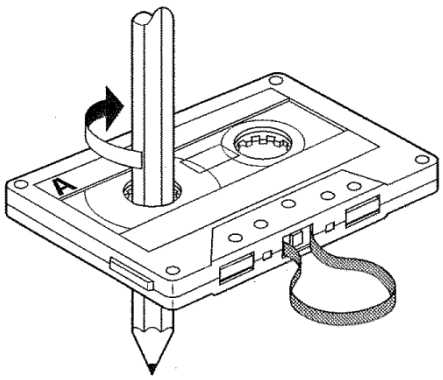
**Read a program:**
After entering your last track, press the Play/Pause-button and the program will be played back. During the program-playback, the display shows "Program".

**Delete a program:**
In order to leave the program mode press the Program-button or press the Eject-button or switch the device off. As soon as you deleted the program, "Program" disappears from the display.

## *7.10 Echo-effect*

When choosing the Echo-effect, an echo is added to the original sound. The repeating frequency of the echo can be adjusted via the Echo-control between 0 and 13 repetitions.

## *7.11 Playback from cassette-deck*



Press the TAPE/CD-switch to start operation.
Press the Stop/Eject-button in order to open the cassette compartment.

Please make sure that the cassette tape is tight. If the tape is loose or there are loops, please tighten the tape with a pen or an appropriate tool.

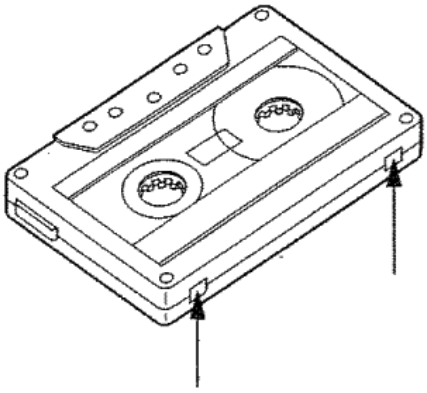
Insert the cassette into the cassette compartment.
Press the Play-button in order to start the playback.
With the Pause-button, you can pause the playback and start it again.
Press the Stop/Eject-button in order to stop the playback.
Press the Rewind-button for starting fast rewind. Rewinding is automatically stopped at cassette end.

## *7.12 Voice Priority-function*

Switch the Voice Priority-function via the Voice Priority-switch. The Voice Priority-LED is lit and the microphone is activated. As soon as you speak into the microphone, the level of all other signal-sources is attenuated by 14 dB, so that the microphone can clearly be heard. After your announcement, the level of all other signal-sources slowly returns to the original level.

## *7.13 Recording via cassette-deck*

**Please note:** Recording is only allowed for private purposes and must never harm any copyright of the copyright owner!



Press the TAPE/CD-switch to start operation.
Press the Stop/Eject-button in order to open the cassette compartment.

Please make sure if the write protection of cassette is activated. If the protection tabs are removed, the cassette cannot be recorded (again). Cover the wholes with scotch tape or gaffa tape in order to cancel the write protection.

Insert the cassette into the cassette compartment.
Press the Pause-button, then the Rec-button and the Play-button simultaneously in order to prepare recording.
Press the Pause-button in order to start recording.
With the Pause-button, you can pause recording and start it again.
Press the Stop/Eject-button in order to stop recording.
Press the Rewind-button for starting fast rewind. Rewinding is automatically stopped at cassette end.

## *7.14 End of operation*

Before you switch off the device, please make sure that no CD remains in the CD-player and no cassette in the cassette-deck.
Also make sure that the CD-tray is completely closed before you switch off. If this is not the case, switch the device on again and close the tray with the Open/Close-button.

# 8. PROBLEM CART

Should you have further problems, please refer to the chart below.
Have the connections correctly been carried out?
Is your amplifier and your mixer properly adjusted?
Have you kept to all instructions given in this manual?

## *8.1 CD-player, cassette deck*

| SYMPTOMS | POSSIBLE CAUSES | SOLUTION |
|---|---|---|
| Device does not react when switching on. | Connection to mains disrupted.<br><br>No power or no sound. | Check AC plug and AC connection.<br>Check CD/Tape-switch and CD/Tape-control. |
| Player does not start operation | CD is badly positioned or dirty | Reposition CD with label atop or clean with a dry and soft cloth. |
| No sound | Check connections | Possibly exchange connections. |
| Does not read properly. | The device is exposed to vibrations. | Place the device on a more stable stand. |
| Pop noise | Mixer or amplifier connections inappropriate | Check cable and jack quality |

## *8.2 Wireless receiver and microphone*

| PROBLEM: | REMEDY: |
|---|---|
| No sound; receiver RF-LED off. | ▪ Make sure POWER switches on transmitter and receiver are on.<br>▪ Check transmitter Power-LED to ensure that battery is providing power. Replace battery if necessary.<br>▪ Make sure that the receiver is in the line of sight of the transmitter. If necessary, reduce the distance between transmitter and receiver. |
| No receiver sound; receiver RF-LED on. | ▪ Turn up the receiver audio output Mic 1 control.<br>▪ Talk into the microphone. |
| Received signal is noisy or contains extraneous sounds with transmitter on. | ▪ Check transmitter Battery-LED to ensure that battery is providing power.<br>▪ Remove local sources of RF interference, such as lighting equipment .<br>▪ Two transmitters may be operating on the same frequency. Locate and turn one off.<br>▪ Signal may be too weak. If possible, move receiver closer to the transmitter. |
| Noise from receiver with transmitter off. | ▪ Remove local sources of RF interference, such as lighting equipment.<br>▪ Reposition the receiver. |
| Momentary loss of sound as transmitter is moved around performing area. | ▪ Reposition receiver and perform another test and observe the RF-LED. If audio drop-outs persist, mark these dead spots in the performing area and avoid them during the performance. |

# 9. CLEANING AND MAINTENANCE

**DANGER TO LIFE!**

**Disconnect from mains before starting maintenance operation!**

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by an expert after every four years in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by a skilled person once a year.

The following points have to be considered during the inspection:
1) All screws used for installing the speaker-systems or parts of the speaker-system have to be tightly connected and must not be corroded.
2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
3) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.

We recommend a frequent cleaning of the speaker-system. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device except for the fuse, the rechargeable batteries and the battery in the microphone. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

In order to replace the battery please refer to "Inserting/exchanging the batteries".

## *9.1 Replacing the fuse*

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

**Before replacing the fuse, unplug mains lead.**

**Procedure:**

**Step 1:** Unscrew the fuseholder on the rear panel with a fitting screwdriver from the housing (anti-clockwise).
**Step 2:** Remove the old fuse from the fuseholder.
**Step 3:** Install the new fuse in the fuseholder.
**Step 4:** Replace the fuseholder in the housing and fix it.

## *9.2 Storage and maintenance of rechargeable batteries*

When the device is not in use for a longer period of time, the rechargeable batteries have to be charged every month. Otherwise danger of permanent power loss or battery damage.

Remove batteries from the housing if the temperature is below -5° C! Otherwise danger of battery damage.

Always store the rechargeable batteries in a warm enough, dry place where children cannot access.

When reinstalling the rechargeable batteries, make sure to connect the right poles of the connection cables. If the Charging-LED does not flash when connecting the device with the mains, the poles are wrong or a battery is defective.

### *9.3 Loudspeakers*

If the speaker-system distorts, one of the loudspeakers may be defective. Test the speaker-system once more with another amplifier. If the sound remains distorted, the speaker-system should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer.

If clacking sounds are heard from the speaker-system, screws may have loosened due to the continuous vibrations. The speaker-system should be checked by a specialist. Especially for public use, the speaker-system should be checked before every operation so that the speaker-system and the speakers in the systems are always well fixed.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

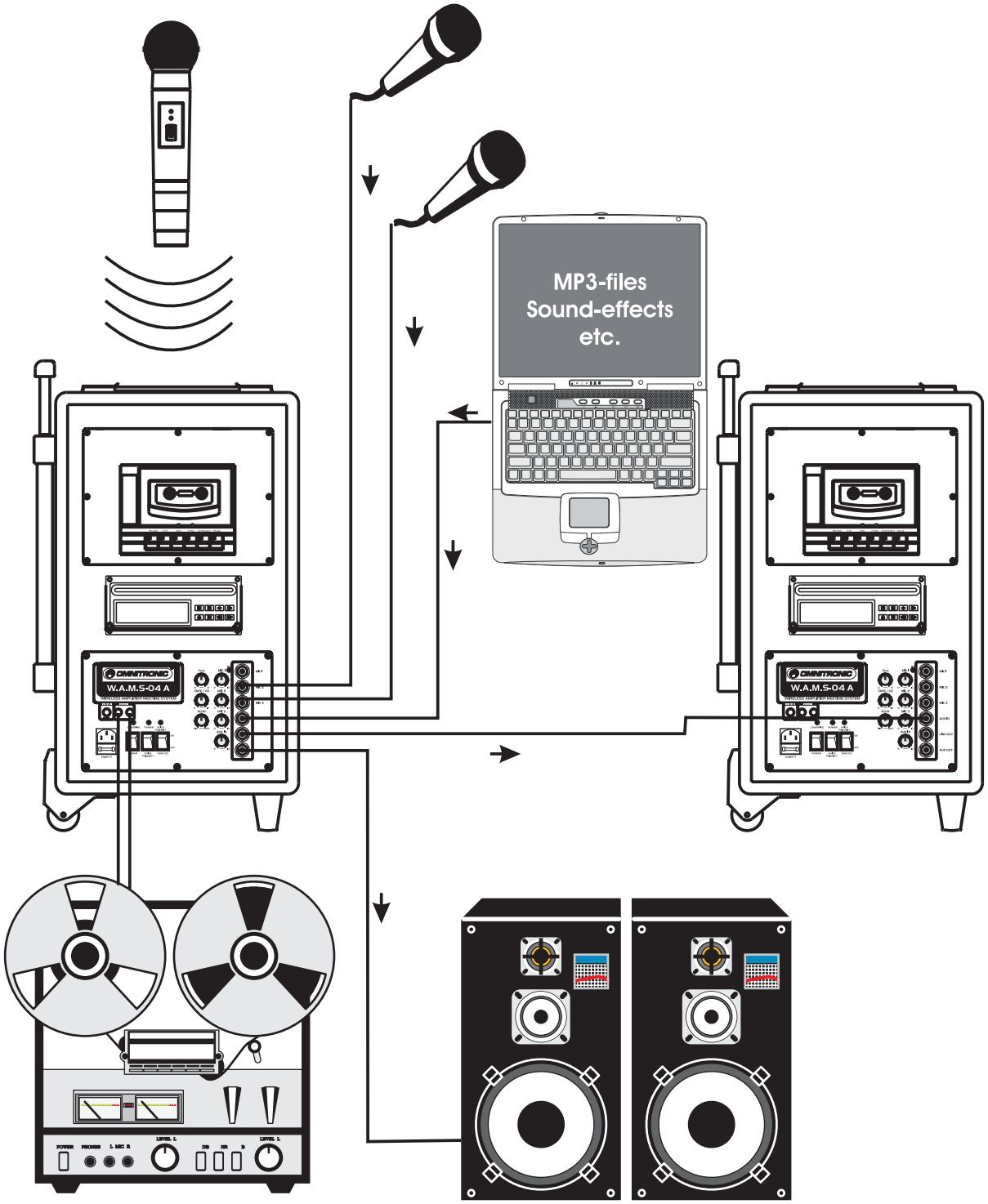
## 10. TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| **General:** | |
| Power supply: | 230 V AC, 60 Hz ~ |
| | 18 V DC via rechargeable battery |
| | or optional power-unit |
| Power consumption (max.): | 110 W |
| Battery type: | 3 x 6 V/7 Ah rechargeable |
| Operating time: | |
| Mains operation: | unlimited |
| Battery operation: | 2 - 4 hours |
| Recharging time: | 7 - 10 hours |
| Dimensions (H x W x D): | 575 x 350 x 300 mm |
| Weight: | 19 kg |
| | |
| **Control unit:** | |
| Inputs: | |
| 3 Mic | Balanced or unbalanced ¼" jacks |
| 1 Aux | Balanced or unbalanced ¼" jack |
| Outputs: | |
| Line Out | Balanced or unbalanced ¼" jack |
| Aux Out | Balanced or unbalanced ¼" jack |
| Rec Out | RCA |
| | |
| **CD-player:** | |
| Type: | Single Compact Disc Player |
| Available disc: | Standard CDs 12 cm |
| Quantisation: | D/A-converter: 1 Bit |
| Sampler frequency: | 44.1 kHz |
| Program memory: | Up to 20 songs |
| Distortion: | <0.1 % |
| S/N-ratio: | >80 dB |
| Channel seperation: | >60 dB |
| Frequency range: | 20 Hz - 20 kHz; +/- 1 dB |

| **Cassette deck:** | |
|---|---|
| Motor: | 1 x DC servo motor |
| Wow & Flutter: | 0.25 % |
| Fast Forward Time: | approx. 120 seconds (C60 tape) |
| S/N-ratio: | >50 dB |
| Tape speed: | 4.8 cm/sec. |
| Recording Bias: | approx. 92 kHz |
| | |
| **Speaker-system:** | |
| Rated power: | 2 x 30 W RMS |
| Program power: | 100 W |
| Components: | 2 x 8" woofer |
| Sensitivity (1 W/m): | 90 dB |
| Max. SPL (1 m): | 95 dB |
| Impedance: | 4 Ohms |
| Frequency range: | 80 Hz - 13 kHz |
| | |
| **Amplifier:** | |
| Nominal power output: | 60 W RMS / 4 Ohms |
| Maximum power output: | 100 W / 4 Ohms |
| Min. input sensitivity: | 0.775 V |
| Distortion: | 0.5 % |
| | |
| **Wireless receiver:** | |
| System: | Non-diversity, one channel |
| Carrier frequency: | VHF 202.950 MHz |
| Frequency stability: | ± 0.005 % |
| S/N-ratio: | > 60 dB |
| Input sensitivity: | 10 dB |
| Dynamic range: | >100 dB |
| Modulation method: | FM |
| Coverage: | approx. 50 m (with line-of-sight) |
| Frequency response: | 50 Hz - 18 kHz (± 3 dB) |
| | |
| **Wireless microphone:** | |
| Sensitivity: | -100 dB to -6 dB |
| Power supply: | 1 standard 9 V battery |
| Current consumption: | approx. 40 mA |
| Battery life: | 6 - 8 hours |
| Dimensions: | 60 x 225 mm |
| Weight: | 250 g |

**Please note: Every information is subject to change without prior notice. 26.07.2007 ©**

# CONNECTIONS




W.A.M.S-04 A